تغذية الفئات العمرية

الأصحاء - المرضى - ذوي الاحتياجات الخاصة

دكتورة
إيفيلين سعيد عبد الله



مجموعة النيل العربية

تغذية الفئات العمرية

الأصحاء • المرضى • ذوي الاحتياجات الخاصة

دكتورة
إيڤيلين سعيد عبد الله
أستاذ مساعد التغذية وعلوم الأطعمة
كلية التربية النوعية
جامعة عين شمس

مجموعة النيل العربية

عنوان الكتاب: تغذية الفئات العمرية "الأصحاء - المرضى - ذوي الاحتياجات الخاصة

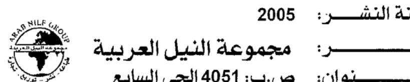
تأليف: د. إيفيلين سعيد عبد الله

رقم الإيداع: 3470

الترقيم الدولي: 2 - 022 - 377 - 977

الطبعة: الأولى

سنة النشر: 2005



الناشر: مجموعة النيل العربية

العنوان: ص.ب: 4051 الحي السابع

مدينة نصر - القاهرة - ج.م.ع

التليفون: 2754583 – 00202/2707696

الفاكس: 00202/2707696

بريد إلكتروني: e-mail: arab_nile_group@hotmail.com

المحتويات

الصفحة	الموضـــوع
9	**مقدمة** ....
13	هدف المنهج ....
	الجزء الأول
15	**الثقافة الغذائية ووسائل تخطيط الوجبات**
17	● تعريفات هامة في التغذية ودراسة احتياجات الفرد ....
26	● الهيئات التي تهتم بالتغذية محليًا ودوليًا ....
28	● الثقافة الغذائية ....
31	● وسائل تخطيط الوجبات الغذائية ....
	الجزء الثاني
35	**تغذية الفئات الحساسة**
37	● أولاً – التغذية أثناء الحمل : ....
39	الأسباب التي توضح أهمية التغذية في أثناء فترة الحمل ....
45	التوصيات الغذائية للمرأة الحامل ....
51	بعض المشاكل التي تحدث أثناء فترة الحمل ....
61	● ثانيًا – التغذية أثناء الرضاعة : ....
64	بعض المعتقدات الخاطئة عن لبن الأم ....
65	فوائد الرضاعة الطبيعية للأم والرضيع ....

الموضـــوع	الصفحة
كيف تتم عملية الرضاعة الطبيعية فسيولوجيًا	68
التوصيات الغذائية للمرأة المرضع	72
● ثالثًا - التغذية في مرحلة الطفولة :	78
تغذية الرضع حتى العام الأول	81
الأغذية التكميلية	84
تغذية الطفل في العام الثاني	90
تغذية الطفل في سن ماقبل المدرسة (3 - 6)	92
تغذية الطفل في سن المدرسة (6 - 12)	95
● رابعًا - التغذية أثناء مرحلة المراهقة :	102
مقدمة وتعريفات	102
خصائص النمو المختلفة في مرحلة المراهقة	103
أثر البيئة على العادات الغذائية في مرحلة المراهقة	106
الحمل في سن المراهقة	108
التوصيات الغذائية في مرحلة المراهقة	109
● خامسًا - التغذية فى مرحلة كبار السن :	119
مقدمة	119
التغيرات التي تحدث أثناء مرحلة كبار السن	122
بعض الخطوات لتحسين الحالة الصحية والغذائية لكبار السن	132
التوصيات الغذائية لكبار السن	135

الموضـــوع	الصفحة
الجزء الثالث	
تغذية الرياضيين	147
تعريف اللياقة البدنية	149
التوصيـات الغذائية	150
الجزء الرابع	
التغذية في بعض الحالات المرضية	161
• التغذية في حالة السمنة :	163
أسباب السمنة	164
الوقاية والعلاج من السمنة	170
العلاج الغذائي للسمنة	172
العلاج الطبي للسمنة	176
• التغذية في حالة النحافة :	181
النحافة وتعريفها	181
العلاج الغذائي في حالة النحافة	183
• التغذية في حالة مرضى البول السكري :	185
مقدمة وتاريخ المرض	185
السكر في جسم الإنسان	187
أسباب البول السكري	190
أعراض السكر في الأطفال والكبار	193
العلاج الغذائى لمرضى البول السكري	194

الموضـــوع	الصفحة
● التغذية في حالة ضغط الدم المرتفع :	200
تعريف ضغط الدم	200
مضاعفات ضغط الدم المرتفع	201
أعراضه وأسبابه	202
العلاج الغذائي لمرضى ضغط الدم المرتفع	203
● التغذية في حالة الإسهال :	206
أولاً - الإسهال عند الأطفال :	206
تعريفه وأسبابه وأضراره والوقاية منه	206
علاج الإسهال عند الأطفال	211
الإسهال عند الكبار :	214
أسبابه وأضراره وأعراضه	214
العلاج الغذائي للإسهال	216
● التغذية في حالة الإمساك :	218
تعريفه وأعراضه وأسبابه	218
العلاج الغذائي للإمساك	219
● الحساسية الغذائية :	225
تعريف الحساسية الغذائية	226
أعراض الحساسية الغذائية	229
أنواع الحساسية الغذائية	230

الموضـــوع	الصفحة
علاج الحساسية الغذائية	235
الحساسية الغذائية عند الأطفال	236
الجزء الخامس	
ذوي الاحتياجات الخاصة والتغذية	239
• حالات ذوي الاحتياجات الخاصة والتغذية (المعوقين)	241
• أنواع الإعاقات	242
• الخصائص الجسمية للمتخلف عقليًا وعلاقتها بعملية التغذية	247
• مهارات ومشاكل تناول الطعام لدى الأطفال المتخلفين عقليًا	249
• تغذية حالات الصرع ، الجلاكتوسيميا ، الفينيل كيتونيوريا	253
• نماذج لوجبات سهلة المضغ والبلع	256
الملاحق	263
المراجع	273
أولاً - المراجع العربية :	275
ثانيًا - المراجع الأجنبية :	280

مقدمة

إن للتغذية أهمية متعددة في حياة الإنسان فالغذاء يمثل أحد المتطلبات الأساسية الأولية كالأوكسجين للتنفس والماء للعطش فهو يسد حاسة الجوع وبدونه لا يستطيع الإنسان البقاء . ويعتبر الغذاء أيضاً أحد ملذات الدنيا فالإنسان يتلذذ ويستمتع بطعامه من خلال طرق الطهي المختلفة كالشي والتحمير أو إضافة التوابل المختلفة والصلصات بالإضافة إلى التنوع في الأشكال والألوان والقوام والطعم ، للتغلب على عنصر التكرار أو الشعور بالملل .

والتغذية أيضاً تمد الجسم بالاحتياجات الأساسية والعناصر اللازمة للنمو وتجديد الخلايا وتعويض الفاقد منها والقيام بجميع الوظائف الحيوية الفسيولوجية المختلفة في صورة بروتينات منها الحيواني والنباتي . كما تمد الجسم بعناصر الطاقة في صورة دهون وزيوت ونشويات وسكريات بالإضافة لعناصر الوقاية في صورة ڤيتامينات وأملاح معدنية وألياف وسوائل خاصة الماء .

ويتضح هنا دور الثقافة الغذائية أو التوعية الغذائية وهي ما تعرف بـ Nutriton Education وأثرها الهام في الوقاية والعلاج لكثير من الأمراض بالإضافة إلى أن الجهل والمعتقدات والعادات الغذائية الخاطئة أثناء علاج بعض الحالات المرضية كالإسهال في الأطفال أو البول السكري أو السمنة ... إلخ يساعد ويؤثر فى عدم الاستفادة من العناصر الغذائية المختلفة في الجسم لهذا يجب استخدام وسائل تخطيط الوجبات المساعدة مثل المجموعات الغذائية الأربع والمرشد الغذائي اليومي

والاستعانة بالوحدات التبادلية مع تشجيع طرق الطهي البسيطة مثل الشي ، النى في نى ، السلق مع زيادة تناول الألياف والإقلال من الملح والسكريات المباشرة والأطعمة المحفوظة هذا يساعد في تحسين الصحة العامة للفرد والنمو السليم وتجنب كثير من الأمراض والتمتع بجودة حياة أفضل Quality of Life .

وتناول هذا الكتاب دور التغذية السليمة في المراحل الأولى للفرد (جنين في رحم الأم) وبعد الولادة في مرحلة الرضاعة حتى الستة شهور الأولى فهو يؤثر على نمو خلايا المخ وعلى القوى العقلية والمقدرة على التعليم ، وكما أثبتت الأبحاث الحديثة أن الخلية العقلية التي تحرم مواد بناءها ونشاطها في هذه المراحل الأولى تبقى عاجزة عن التفكير السليم في الكبر مهما أجزلنا لها من عطاء . كما أن الأطفال الذين يحصلون على تغذية سيئة غير متكاملة يكون لديهم عدد أقل من خلايا المخ مع العلم أن العلاقة بين درجة الذكاء وعدد الخلايا بالمخ مازالت ليست واضحة .كما ثبت أيضاً أن الأطفال في سن ما قبل المدرسة (3 - 6 سنوات) عند حدوث سوء التغذية ينتج خلل في الوظائف المهارية والأدائية ويكونون معرضون لحدوث تعوق دائم في الجهاز العصبي والنشاطات الاجتماعية والأدائية وتظهر الإعاقات المختلفة وقد تؤدى إلى فقد في الذاكرة مبكر عند التقدم في السن .

وللغذاء دوره الواضح على الحالة النفسية فكثير من حالات الاكتئاب أمكن علاجها وشفاءها بجرعات كبيرة من النياسين وڤيتامين ب 1 ، ج كما أننا لا نغفل دور التغذية السليمة في التناسل والإخصاب ويتضح ذلك في الجزء الخاص بتغذية المرأة الحامل لضمان سير الحمل سيراً طبيعياً وعدم إخفاقه أو تجنب ولادة أطفال

مبتسرين أو وفاتهم عقب الولادة مباشرة أو ظهور تشوهات في الأجنة... إلخ . بالإضافة إلى أن التغذية السليمة تؤثر أيضاً على مخزون الجنين من العناصر الغذائية التى يجب أن تكفيه بعد الولادة لمدة خمسة أشهر وبعدها تبدأ التغذية التكميلية .

أما عن دور التغذية الرئيسي في علاج كثير من الأمراض مثل البول السكرى وضغط الدم المرتفع والسمنة والنحافة والإسهال والإمساك وأيضاً الحساسية الغذائية (هذه الأمراض يتناولها الكتاب والعلاج الغذائي في كل منها) فنجد مثلاً أن الألياف الموجودة في الخضر والفواكه الطازجة تساعد في خفض مستوى دهنيات وجلوكوز الدم وأيضاً ضغط الدم المرتفع . كما أنها تستخدم في علاج الإمساك والسمنة والوقاية منها ومن أمراض كثيرة مثل السرطان كما تساعد في منع تسوس الأسنان ونظافتها وتخليصها من بقايا الأطعمة المتخمرة وتقوية اللثة .

كذلك يتعرض الكتاب إلى تغذية ذوي الاحتياجات الخاصة بأنواعها (المتخلفين عقليًا بأنواعهم) ودور التغذية في تحسين الحالة الغذائية وبالتالي تحسين الحالة العقلية مهما كان درجته وكذلك فئات الصمم والمكفوفين .

وأنني إذ أقدم هذا الجهد المتواضع الذي استغرق سنوات عديدة من القراءة والاطلاع والترجمة ليكون ذات فائدة علمية ونفع لأبنائي الطلبة والطالبات وأيضاً لكل فرد من أبناء هذا الوطن الغالي مصرنا العزيزة .

المؤلف

د. إيڤيلين سعيد عبد الله

هدف المنهج

منهج تغذية الفئات العمرية في الصحة والمرض يهدف إلى :

التعـريف بـ :

أولاً - الأهداف المعرفية :

- بعض التعريفات الهامة في علم التغذية مثل :
- الثقافة الغذائية أو التربية الغذائية .
- الاحتياجات الغذائية .
- التوصيات الغذائية المسموح بها والحالات التي تحتاج إلى تعديل .
- تقدير احتياجات الفرد من الطاقة والعوامل التي تتأثر بها .
- الوحدات التبادلية واستخدامها في تخطيط وجبات متوازنة غذائياً وحساب الطاقة .
- وسائل تخطيط الوجبات الغذائية .
- تعريف وشرح للفئات الحساسة وتشمل (المرأة الحامل والمرضع والرضع والأطفال بجميع مراحلهم والمراهقين وكبار السن) والتي تحتاج إلى تغذية خاصة والتغيرات الفسيولوجية والجسمية والنفسية الانفعالية والاجتماعية والاقتصادية الخاصة بكل فئة عمرية ، وأثر البيئة على العادات الغذائية لهذه الفئات والتوصيات الغذائية لكل فئة .
- تعريف للياقة البدنية والتوصيات الغذائية للرياضيين والفئات الرياضية التي يجب الاهتمام بها .

- دراسة بعض الحالات المرضية التي تصاحب الفئات العمرية المختلفة من أطفال وكبار وتوضيح دور التغذية في العلاج والوقاية مثل السمنة ، النحافة ، البول السكري ، ضغط الدم المرتفع ، والإسهال ، الإمساك بالإضافة للحساسية الغذائية .

- دراسة بعض فئات ذوي الاحتياجات الخاصة والتوصيات الغذائية الخاصة بهم .

ثانياً - الأهداف المهارية :

اكتساب القدرات والمهارات العلمية الخاصة من خلال هذه الدراسة والتمييز بين المعلومات النظرية وكيفية تطبيقها عملياً في تخطيط وجبات متوازنة باستخدام الوحدات التبادلية ووسائل تخطيط الوجبات الغذائية واستخدام الأوزان والأطوال المثالية للأطفال والكبار لتقدير نسبة الإصابة بالسمنة أو النحافة وحساب الطاقة المطلوبة للفرد حسب جنسه وعمره وحالته الفسيولوجية والمرضية والمناخ والمجهود الجسمي .

ثالثاً - الأهداف الوجدانية :

(أ) تقدير أهمية دور التغذية الفعّال في الفئات الحساسة كوقاية وعلاج لكثير من الأمراض وبناء جسمي صحيح بأساليب حديثة .

(ب) الاهتمام بإعداد وجبات متوازنة لهذه الفئات .

(جـ) التحمس للتثقيف الغذائي والرياضي في الفئات المذكورة .

(د) تقدير دور التغذية في تحسين الحالة الغذائية لذوي الاحتياجات الخاصة .

الجزء الأول

الثقافة الغذائية ووسائل تخطيط الوجبات

تعريفات هامة في التغذية

ودراسة احتياجات الفرد

- **الاحتياجات الغذائية Requirements :**

وهي أقل كمية من العناصر الغذائية المختلفة التي تحافظ على سلامة الجسم من المرض والاعتلال وكذا القيام بوظائفه الطبيعية من هضم - امتصاص - تمثيل - إخراج ... إلخ .

- **التوصيات الغذائية المسموح بها :**

Recommended Dietary Allowances (RDA) :

وهي كميات العناصر الغذائية الموصى بها من المجلس القومي للبحوث والأكاديمية القومية للعلوم بأمريكا . ولقد وضعت للأفراد الأصحاء حسب السن والجنس . في عام 1943 وذلك ضمان لصحة الفرد ونمو جيد للأطفال كحد أمان ؛ وتراجع هذه التوصيات الغذائية كل خمس سنوات ويعاد تقييمها كما روجعت في عام 1968وأضيف إليها عناصر جديدة مثل ڤيتامين E ، B_6 ، B_{12} ، الفولاسين اليود ، الماغنسيوم كما تم زيادة كمية الحديد للسيدات والبنات في فترة المراهقة . ثم روجعت عام 1974 وأضيف عنصر الزنك ثم روجعت عام 1980 ثم عام 1989 ثم أضيف السيلينيوم ومضادات الأكسدة في التوصيات الحديثة عام 2000 .

تعريف التوصيات الغذائية المسموح بها :

هي كميات العناصر الغذائية المختلفة بحيث تزيد قليلاً عن الاحتياجات الغذائية لمعظم الأفراد ، لهذا إذا نقص المأخوذ من العناصر الغذائية عن التوصيات الغذائية المسموحة هذا لا يعني عدم الكفاية ولكن فيه زيادة عن الاحتياجات الغذائية المطلوبة . وتقدر التوصيات الغذائية بحساب متوسط الاحتياجات الغذائية للأفراد من جميع العناصر الغذائية (الأصحاء) لكل فئة من العمر ثم تزداد هذه الكمية بحيث تضمن حصول جميع الأفراد علي احتياجاتهم وتضمن استفادة الجسم من عمليات الامتصاص والتمثيل الغذائي .

وهناك حالات تحتاج إلى تعديل في التوصيات الغذائية المسموح بها منها ما يلي :

1 – **الرياضيين** Athelets :

يتطلب النشاط الرياضي والتدريبات العضلية في مختلف أنواع النشاط زيادة في الطاقة المنصرفة energy out put لذلك يجب زيادة السعرات المأخوذة energy intake أي زيادة في الطاقة وهذا بالطبع سيؤدي إلى زيادة في بعض العناصر الغذائية الأخرى مثل فيتامين ب1 (الثيامين) الذي يساعد على التمثيل الغذائي للكربوهيدرات وهو طبيعياً سيزداد بزيادة الطعام المتناول بشرط أن يكون الطعام مختاراً بطريقة سليمة فمثلاً عند زيادة إفراز العرق يزداد إفراز الملح والماء من الجسم ويلزم تعويضها بزيادة السوائل . أما بالنسبة للرياضيين أيضاً يجب زيادة السعرات الكلية اليومية بمقدار 6 % عن الفرد العادي الذي لا يمارس الرياضة .

2 - المناخ Weather :

عند التعرض لجو بارد يستدعي ذلك زيادة كمية السعرات المتناولة والعكس صحيح عند التعرض للحر مدة طويلة حتى لا يحدث فقد في الأملاح عن طريق الجلد نتيجة العرق الزائد لذلك صممت جداول الـ(RDA) على أساس درجة الحرارة المريحة للجسم (20 - 25° م) كما هو موضح في جدول التوصيات الغذائية لعام 1989 .

3 - الحالة الفسيولوجية Physiological Status :

وتشمل فترات الحمل - الرضاعة - كبار السن - المراهقة ... إلخ وكبار السن من الحالات الهامة التي يجب إعطاءها قدر كبير من الرعاية الغذائية لهم ونظراً لعدم وجود دراسات كافية عن الاحتياجات الغذائية لهم لذا قسمت هذه الفئة إلى فئتين من 23 - 50 سنة ، من 51 فما فوق . وعموماً أظهرت الدراسات الحيوية التي أجريت على كبار السن بعض الحقائق التي يجب أن توضع في الاعتبار أهمها :

- أن كمية الدهن يزداد ترسيبها مع كبر السن .
- يحدث بطء في نشاط التمثيل الغذائي القاعدي مع كبر السن إذ تقل طاقة التمثيل الغذائي القاعدي بحوالي 20 % في الفترة بين 25 - 65 سنة وعلى الأدق كل 10 سنوات فوق سن الثلاثين تقل هذه الطاقة بمقدار 5 % .

4 - الحالات المرضية أو المشاكل الغذائية Nutritional Problems :

في بعض الحالات المرضية خاصة الأمراض الناتجة عن خلل في التمثيل الغذائي والتي لها علاقة بالتغذية مثل مرض السكر ، ضغط الدم المرتفع ، بعض

أمراض القلب ، والكلى ، السمنة والنحافة ... إلخ . هذه الحالات تتطلب تعديل غذائي بجانب العلاج الدوائي أو الطبي .كما يجب في حالات صغار السن إعطائهم التوصيات الغذائية الـ (RDA) من الطاقة كما هو موضح (في الجدول الخاص لهم) بدون زيادة أونقص بحيث لا تعوق النمو في الأطفال و تتفق مع المجهود الجسمي لهم .

تقدير احتياجات الفرد من الطاقة

يحتاج الفرد عادة إلى نوعين من الطاقة (1) ، (2) :

1 – **طاقة التمثيل الغذائي القاعدي** Basal Metabolic Rate (BMR) :

وتسمى بالطاقة الأساسية أو طاقة الأيض .

2 – **طاقة المجهود العضلى** Mechanical Fenergy :

أو طاقة النشاط الجسمي أو الحركي مثال الطاقة البسيطة (الموظفين والطلبة) والطاقة المتوسطة (للمدرسين والمحامين والأطباء ورجال المرور والطاقة الشاقة (عمال المناجم والبناء ... إلخ) .

3 – **طاقة الحالة الفسيولوجية** Physiological Energy :

قد يحتاج الفرد إلى نوع ثالث من الطاقة وهي الطاقة الفسيولوجية في بعض مراحل الحياة مثل مراحل الحمل ، الرضاعة ، وتتطلب تعديل وزيادة في الطاقة الكلية للفرد ، أو في بعض الأمراض مثل السرطانات .

أولاً – طاقة التمثيل الغذائي القاعدي Basal Metabolic Rate (BMR) :

أو الطاقة الأساسية أو طاقة الأيض .

تعريفها :

هى الحرارة الناتجة من الجسم أو الطاقة التي يحتاجها الجسم وهو في راحة تامة دون نشاط عقلي أو جسمي ولكن دون نوم أي عندما يكون الفرد مستلقياً

على ظهره في راحة تامة وفي غرفة درجة حرارتها (20 - 25 م) وليس بها تيارات هوائية . ويشترط عند قياسها أن تكون بعد انتهاء آخر وجبة من (12 - 16) ساعة مع ارتداء ملابس مناسبة حتى لا يشعر الفرد بالبرد أو العرق الغزير .

وهناك بعض العوامل التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند قياس الـ (BMR) لأنها تؤثر تأثيراً كبيراً فيها مثل :

1 - **مسطح الجسم :** تتناسب (BMR) طردياً مع حجم الجسم وليس مع الوزن (بمعنى أي يزيد فقد الحرارة من الجسم أكثر من الحجم الكبير عن الصغير) .

2 - **السن :** تقل الـ (BMR) بمقدار 5 % كلما تقدم لعمر 10 سنوات عن 30 سنة .

3 - **تركيب الجسم :** تزيد الـ (BMR) في الأشخاص الرياضيين Athelets بنسبة 6 % وذلك لزيادة حجم العضلات .

4 - **الجنس :** تقل الـ (BMR) في الإناث عن الذكور بنسبة 14 % .

5 - **الأجناس :** تزيد الـ (BMR) في البلاد التي تزيد فيها نسبة استهلاك الأغذية الحيوانية (أي في الدول المتقدمة) أما البلاد النامية فتقل عندها الـ (BMR) لاعتمادهم على المصادر النباتية .

6 - **الحالة الفسيولوجية :** تقل الـ (BMR) خلال الدورة الشهرية من 2 - 5 % وتزداد الـ (BMR) أثناء الحمل 25 % نظراً لزيادة الأنسجة والوزن .

7 - **الحالة العقلية :** لا تؤثر كثيراً ولا تزيد عن 2 - 4 % .

8 - **فصول السنة :** تنخفض الـ (BMR) بمقدار 5 % لكل 10° م زيادة عن 20° م .

9 – **النـــوم :** تنخفض الـ (BMR) أثناء النوم بمقدار 10 % .

10 – **النشاط قبل التجربة :** إذا مارس الشخص نشاطاً شديداً في اليوم السابق لقياس الـ (BMR) يتأثر نتيجة توتر العضلات لهذا ينصح بالراحة التامة عند قياسها بفترة كاملة .

11– **الصيـام :** تبقى الـ (BMR) ثابتة فى اليـومين الأولين ثم تبدأ الانخفاض في اليوم الثالث وذلك لتقليل النشاط وفقد في أنسجة الجسم الدهنية .

12 – **ارتفاع درجة حرارة الجسم :** تزداد الـ (BMR) بنسبة 10 - 12.5 % كلما ارتفعت حرارة الجسم درجة فمثلاً عندما تكون حرارة الجسم 39°م يلزم أن يحتاج الفرد إلى 25 % زيادة .

13– **تأثير الهرمونات :** تزداد الـ (BMR) بمقدار يصل إلى 75 % عند زيادة إفراز الغدة الدرقية أو النخامية والعكس صحيح .

14 – **تأثيـر الأمراض الأخرى :** في حالة أمراض الكلى والقلب المصحوبين بضيق في التنفس أوسرطان الدم تزداد الـ (BMR) بمقدار يصل من 20 % إلى 80 % .

تعريف الوحدات التبادلية Exchange lists :

هى وسيلة استخدمت عام 1950 في علاج مرضى السكر وتخطيط وجباتهم وذلك لضمان تغذيتهم تغذية صحيحة وحساب المأخوذ من العناصر الغذائية والسعرات وفقاً للنظام الغذائي الموضوع للمريض . وقسمت جميع

الأغذية إلى 6 مجموعات كل مجموعة تحتوي على وحدات متساوية في القيمة الغذائية (أي في البروتين ، الدهن ، الكربوهيدرات) ولقد استخدمت بعد ذلك فى تخطيط الوجبات لمجموعات من الأفراد أصحاء ومرضى في البحوث الغذائية فهي تعطي الفرد فرصة كبيرة في الاختيار والتنويع دون الشعور بالملل أو الحرمان بجانب أنها وسيلة سريعة وسهلة يمكن استخدامها في حساب الطاقة اللازمة لأي فرد وهذه الوحدات هي :

- وحدات الألبان وبديلاتها .
- وحدات البروتين وبديلاتها .
- وحدات الخضر والفواكه وبديلاتها .
- وحدات الخبز والحبوب وبديلاتها .
- وحدات الزيوت والدهون وبديلاتها .
- وحدات الألبان ومنتجاتها وبديلاتها .

والجدول المرفق يوضح كمية البروتين ، الدهن ، والكربوهيدرات والسعرات في كل وحدة .

جدول الوحدات التبادلية

جدول يوضح حساب السعرات والعناصر الغذائية في المجموعات الغذائية

الوحدات التبادلية (مجموعات الأطعمة)	الوحـدة	الكمية بالجرام	بروتين جرام	كربوهيدرات جرام	دهن جرام	سعرات بالجرام
1 - الألبان ومنتجاتها						
لبن كامل الدسم	1 كوب	240	9	12	9	165
لبن منزوع الدسم	1 كوب	240	9	12	-	84
2 - اللحوم وبديلاتها :						
اللحوم	1 شريحة	100	20	-	15	215
البيض	1 واحدة	35	4	-	4	52
بقول مطهية	1 كوب	200	15	48	1	261
3 - الفاكهة والخضر :						
(أ) الخضر الورقية .	1 كوب	100	1	3	-	16
(ب) الموالح (البرتقال)	1 ثمرة	100	1	10	-	44
(جـ) بقية الفواكه والخضر المطهية	1 كوب	200	4	12	-	64
4 - الخبز والحبوب :						
الخبز (بلدي)	رغيف	140	9	70	1	325
الأرز والمكرونة (مطهي)	كوب	100	5	40	1	189
السكر	ملعقة شاى	7	-	7	-	28
المربى و العسل	ملعقة كبيرة	20	أثـار	14	أثـار	56
5 - الدهون والزيوت :						
المضافة لطهي	ملعقة كبيرة	15	-	-	15	135
الطعام والسلطة	ملعقة صغيرة	5	-	-	5	45

الهيئات التي تهتم بالتغذية
محليًا ودوليًا

أولاً - المنظمات الدولية :

1 - منظمة الصحة العالمية (WHO) :

وهدفها تحسين الحالة الصحية للبلاد خاصة النامية ومقرها في جنيف بسويسرا ولها مكاتب في جميع البلدان لجمع المعلومات وتقديم التقارير الصحيحة والدقيقة كما أنها تصدر مطبوعات إحصائية عن التغذية والصحة وتقييم البرامج الحكومية في البلاد للنهوض بمستوى الصحة .

2 - منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (FAO) :

مقرها الرئيسي في روما بإيطاليا وهي تختص ليس فقط بالتغذية ولكن بمستويات الطعام القياسية في البلاد وقوانينه وآفاته وتقييم كثير من المشروعات وتخطيط السياسة الغذائية للبلاد وأجراء المسوح الغذائية في شتى الجوانب مثل الإستهلاك الغذائي فهي تجمع بيانات عن حالة الطعام في العالم أجمع ولها أيضاً مكاتب في جميع بلدان العالم كما أنها تصدر مطبوعات دورية .

3 - منظمة الأمم المتحدة لتمويل الطفولة (UNICEF) :

وهي تختص بالتمويل المالي لكثير من البلدان المختلفة تدعيماً لبرامج التغذية النامية بينما منظمتا الصحة العالمية والأغذية والزراعة لها دوراً استشاري

فني والاهتمام ببرامج التغذية للطفولة وأهم جزء تهتم به هذه المنظمة هو مجال تغذية الطفولة والأمومة .

4 - **منظمة الأمم المتحدة للتربية وللتعليم والثقافة (UNESCO) :**

ولها اهتمام بسيط في التغذية ولكنها موجهة أساساً للتعليم والتدريب والثقافة الغذائية .

5 - **برنامج الغذاء العالمي (WFP) :**

وهي وكالة دولية أسست خصيصاً للأفراد للمساعدة الغذائية فهي تهب الغذاء غالباً لتغذية البرامج والمشاريع المتعلقة بالنهوض بالمستوى الغذائي السليم في البلاد كما تساهم في بناء الطرق وتوفير مشاريع الري من أجل الغذاء وتوصيله وكذا مشاريع الطفولة والأمومة وتغذية المدارس وعادة تمد الدول الغنية بالغذاء وتتولى هذه الهيئة توزيعه .

6 - **البنك الدولي (WB) :**

وهو يعمل من أجل إعادة البناء والتنمية في مجالات التغذية والسكان والصحة والمشاريع الغذائية .

ثانيًا - الجهات المحلية فى جمهورية مصر العربية :

1 - وزارة التموين والتجارة الخارجية .

2 - وزارة الزراعة .

3 - وزارة الصحة .

4 - مراكز البحث العلمي والجامعات والمعاهد والمستشفيات التعليمية .

الثقافة الغذائية

Nutrition Education

أهمية الثقافية الغذائية :

إن برامج التثقيف الغذائي تعتبر من البرامج ذات الطابع المتميز في كلٍ من الدول المتقدمة والنامية على السواء لما لها من أهمية كبيرة سواء بين المتعلمين أو الأميين ، فهناك كثيرين حاصلين على مؤهلات عليا ولا يعرفون أدنى قدر من أسس التغذية السليمة أو التوصيات الغذائية المسموح بها . بالإضافة إلى المفاهيم والعادات الغذائية الخاطئة المنتشرة في المجتمع والتي أدت إلى ظهور سلوكيات غذائية سيئة كإهمال وجبة الإفطار أو إهمال تناول الخضر والفواكه الطازجة مع الوجبات الغذائية بكميات مناسبة (كمصدر لڤيتامين ج) والاستعاضة عنها بالحلوى المطهية بأنواعها المختلفة ، كذلك شرب كميات من الماء صغيرة والإكثار من المياه الغازية والمشروبات المنبهة والعصائر غير الطبيعية والمحفوظة بدلاً منها .

بالإضافة إلى أسلوب الحياة العصري (Life Style) وإهمال ممارسة الرياضة البدنية وتقدم علوم وتكنولوچيا الأغذية وإتاهة الفرد بين الآلاف من الإعلانات عن الحلوى والأغذية المضاف لها المواد الحافظة والملونة والمحسنة للون والطعم والقوام والنكهة ... إلخ ، وتناول العقاقير للرشاقة والقوة وأخرى الفاتحة للشهية وغيرها والتي يُعلن عنها في الجرائد اليومية مما ساعد في انتشارها بدون استشارة طبية . وللأسف الشديد تؤخذ هذه الأغذية وتلك العقاقير بواسطة الأفراد من

جميع الأعمار وبالتالي لها آثار على الفئات الحساسة أكثر مثل الأطفال ، المراهقين، الحوامل ، المرضعات وكبار السن والمعوقين ... إلخ ، وينتج عن ذلك حدوث الأمراض المزمنة كالضغط المرتفع والسكري وظهور حالات السمنة أو النحافة أو نقص فيتامين أ أو الكالسيوم أو اليود أو فيتامين ج أو ب1 ، ب2 أو ظهور حالات وأمراض سرطانية . وهذا ليس بسبب الفقر المادي وإنما نتيجة الفقر في المعلومات الغذائية والوعي الغذائي وبالتالي التربية الغذائية أو الثقافة الغذائية (Nutrition Education) .

ويُقصد هنا بالوعي الغذائي Nutrition Awarness ويشمل مدى معرفة الفرد بالعناصر الغذائية ، أهمية كل عنصر وكيفية الاستفادة والمحافظة عليه أثناء عمليات الطهي وكذلك التوصيات الغذائية من العناصر وطرق تخطيط الوجبات الغذائية للاستفادة بها في تناول طعام صحي متوازن غذائيًا وكوقاية كذلك من الأمراض والمقاومة في حالة حدوث المرض مما سيظهر تأثيره على الصحة العامة والإقبال على العمل بكفاءة .

والتربية الغذائية هامة جداً في جميع المراحل العمرية المختلفة ولجميع الفئات بدءاً من رياض الأطفال حتى كبار السن وذلك تلافيًا لحدوث أمراض سوء التغذية المعروفة ونقص المناعة وظهور الأورام الخبيثة ، والتربية الغذائية كذلك تقي من حدوث نقص في النمو العقلي بالإضافة لمعدلات النمو الجسمي وكثرة التعرض للعدوى خاصة في مراحل النمو الأولى .

وإذا حدثت التغذية الفقيرة أثناء فترة الحمل في عناصر غذائية متعددة وهامة للنمو تعتبر مخاطرة كبيرة على نمو خلايا المخ والتي لا يمكن تعويضها فيما

بعد مهما أجزلنا لها من عطاء ويمكن التحسن إذا ما تم التدخل الغذائي مبكراً ولدرجة معينة فقط وليس تحسناً نهائياً أو كلياً .

ولنشر الوعي الغذائي السليم وتصحيح للعادات والسلوكيات الغذائية للأفراد الغير صحية يجب أن يبدأ منذ الصغر في المراحل الأولى في المدارس وتزداد الجرعة حتى مرحلة التعليم الجامعي ويمكن اعتبار مادة التغذية مادة اختيارية في الكليات غير المتخصصة ولكن تدرس من قبل متخصصين في التغذية وعلوم الأطعمة . مع الاهتمام بالوسائل الحديثة في تخطيط الوجبات الغذائية المتكاملة لصحة أفضل ، والتي أشرنا لها سابقًا في هذا الكتاب .

وسائل تخطيط الوجبات الغذائية

1 - المجموعات الغذائية الأربعة :

(توضح النوعية في جميع الوجبات : الإفطار - الغداء - العشاء ، وما بينها من تصبيرات) .

1 - **مجموعة البناء :** (اللحوم - الطيور - الأسماك - البيض - البقول - المكسرات) .

2 - **مجموعة الوقاية :** (جميع الخضر والفواكه الطازجة غير المطهية) كمصدر لفيتامين ج بالإضافة إلى الخضروات المطهية .

3 - **مجموعة الطاقة :** النشويات مثل :

الحبوب (الذرة - القمح - الشعير ... إلخ) .

العجائن (الخبز بأنواعه - الفطائر - المكرونة - البسكويت ... إلخ) .

الدرنات (البطاطس - القلقاس - البطاطا) .

الدهون (الزيوت النباتية بجميع أنواعها - الدهون الحيوانية كالقشدة والسمن البلدي والزبدة) .

4 - **مجموعة الألبان ومنتجاتها :** (اللبن والزبادي والجبن بأنواعه) : والتي يجب تناول هذه الوحدات يومياً طبقاً للسن كالآتي :

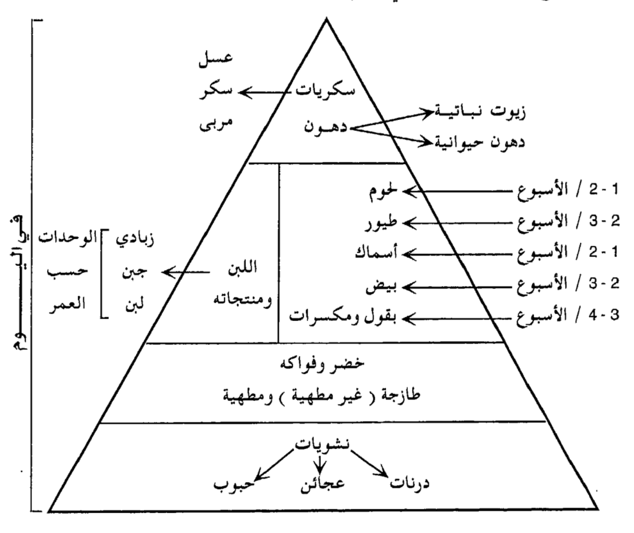
في الأطفال حتى التاسعة من العمر		2 - وحدة / اليوم
المراهقين	من (9 - 20) سنة	3 - وحدة / اليوم
الشباب	من (20 - 40) سنة	2 - وحدة / اليوم
كبار السن وبعد سن 40 سنة		3 - وحدة / اليوم

وذلك للوقاية من الكسور ولِين العظام وهشاشة العظام في الشباب وكبار السن والكساح في الأطفال .

- يفضل الجبن خالي أو قليل الملح والطري .
- يجب على الفرد التناول من مجموعة 1 ، 2 ، 3 في كل وجبة .
- كما يجب على الفرد تناول عدد وحدات الألبان ومنتجاتها المقررة يوميًا .

2 – المرشد الغذائي اليومي Daily Food Guide :

يوضح كميات الأطعمة في اليوم كله .



- يلاحظ كمية النشويات التي يجب على الفرد تناولها لتحقيق مستوى سكر في الدم في الحدود الطبيعية والقليل جداً جداً جداً من السكريات حتى لا ترفع مستوى سكر الدم .

- يلاحظ كمية الخضر والفواكه في اليوم أي بمعدل 3 مرات خضر + 3 مرات فواكه / اليوم .

- يجب تناول اللبن ومنتجاته بالوحدات المقررة 2 للأطفال والشباب ، 3 للمراهقين وكبار السن ، 4 للحامل ، 6 للمرضعات / اليوم .

- الإقلال من التحمير والبانيه ، الأطعمة المحفوظة والسريعة لاحتوائها على كميات كبيرة من الدهون ويفضل طرق طهي السلق / النى في نى / البخار / الشي في الفرن وليس على الفحم . مع استبدال الدهون الحيوانية بالنباتية .

3 – الوحدات التبادلية Exchange Lists :

كما سبق صفحة 25 .

الجزء الثاني

تغذية الفئات الحساسة

أولاً - التغذية أثناء الحمل

Nutrition During Pregnancy

مقدمة :

إن فترة الحمل من أهم الفترات التي يحدث فيها تغيرات فسيولوچية كثيرة داخل الجسم في المرأة . كما أنها تستلزم الرعاية الصحية المستمرة طوال فترة الحمل وتحتاج هذه المرحلة العمرية في حياة المرأة إلى تعديلات في الاحتياجات والعادات الغذائية عن المرأة العادية حتى تستطيع أن تواجه هذه التغيرات الكثيرة التي سوف نوضحها فيما بعد .

وللتغذية السليمة أو الصحيحة أهمية خاصة أثناء الحمل إذ أنها تؤثر على سير الحمل سيراً طبيعياً تجنباً لحدوث أي مضاعفات للمرأة الحامل مثل ارتفاع ضغط الدم أو ظهور الزلال في البول أو التورم (الأديما) وكذلك التشنجات العصبية وهو مايطلق عليه بتسمم الحمل أو حدوث مرض البول السكري . بجانب أن سوء التغذية عند المرأة يقلل من خصوبتها وقدرتها على تحمل أعباء الحمل فقد يظهر في عدم انتظام الدورة الشهرية أو توقفها وهذا ما تبين من الأبحاث والدراسات التي أجريت في فترة المجاعة في هولندا عام 1942 والتي أسفرت عن توقف الدورة الشهرية لكثير من السيدات وزيادة حالات الإجهاض .

وللتغذية السليمة أيضاً أثر كبير على الجنين أو المولود (نتاج الحمل) . حيث إنه يحصل على جميع احتياجاته من الأم سواء كان عندها سوء تغذية أم لا . كما قد يحدث ولادة أطفالاً مبتسرين (ناقصي الوزن عن 2.5 ك) عند الولادة ويحدث هذا في مصر بنسبة 5 % أو ولادة أطفالاً لديهم مخزون منخفض من الفيتامينات خاصة أ ، ب أو الأملاح المعدنية خاصة الحديد . أو قد يحدث في حالة سوء التغذية ولادة أجنة ميتة داخل الرحم أو موت كثير من الأطفال عقب الولادة أو حدوث تشوهات في الأطفال الرضع كما جاء بتقرير المجلس الأكاديمي القومي بالمعهد الطبي عام 1985 في هولندا خلال فترة المجاعة .

وبدراسة أسباب ولادة أطفالاً مبتسرين والتي تؤدي إلى زيادة الوفيات في المواليد الرضع وجد الآتي :

1 – عدم اكتمال نضج الجنين فسيولوجياً فيولد Pre - matur infants

2 – تكوين ونمو الجنين خارج الرحم intra - uterine fetus

3 – الحالة الغذائية السيئة للمرأة عند الحمل poor nutitional status

4 – نقص وزن المرأة عند بداية الحمل عن الوزن المثالي under weight

5 – تغذية فقيرة أثناء الحمل poor gestational status

6 – الزيادة في وزن المرأة أثناء الحمل أقل من الكمية المطلوبة . Low maternal weight gain

7 – حجم الجهاز الرحمي (الطول والوزن) Maternal size

ويقصد هنا بالمشيمة (Placenta) فإذا كانت كبيرة الحجم دل ذلك على كمية التغذية الممكنة للجنين .

الأسباب التي توضح أهمية التغذية في أثناء فترة الحمل :

1 – أسباب تتعلق بسير فترة الحمل سيراً طبيعياً بدون متاعب أو مضاعفات :

– تجنب الإجهاض أو النزيف .

– ضمان صحة جيدة للمولود .

2 – أسباب تتعلق بالجنين أو المولود :

– تجنب موت الأجنة داخل الرحم .

– تجنب حدوث تشوهات في الأجنة .

– تجنب وفاة الرضع في الشهر الأول عقب الولادة .

– تجنب ولادة أطفالاً مبتسرين (أقل من 2.5 ك) .

3 – أسباب تتعلق بالتغيرات الفسيولوجية أثناء الحمل :

Physiological Changes :

– نقص طاقة التمثيل الغذائي القاعدي ثم زيادتها بمقدار 13 % عن الطبيعي .

– زيادة التنفس وزيادة استهلاك الأوكسجين بنسبة 50 % مع زيادة تبادل الغازات في الرئتين .

– زيادة عمل القلب وضخه للدم Increased Cardiac out put .

– انخفاض ضغط الدم .

- نقص إفرازات حمض الإيدروكلوريك في المعدة ونقص إفراز الأمعاء مع تحسين في امتصاص الأطعمة .
- قد يحدث في بعض الحوامل أن يقل تذوق طعم الملح .
- قلة خروج الماء من الجسم (فقد يحدث أديما) خاصة في الركبتين والأرجل .
- زيادة كمية الأحماض الأمينية والسكر والفيتامينات الذوابة في الماء وخروجها في البول .
- قيئ وغثيان .
- بطء حركة الطعام في الجهاز الهضمي عموماً نظراً لضغط الجنين مما قد يؤدى لحدوث الإمساك .

4 - أسباب تتعلق بزيادة الوزن التى تحدث للمرأة الحامل نتيجة الحمل نفسه :

Maternal Changes :

(أ) **نمو المشيمة** : (الخلية الملحقة) أو المخصبة تزيد في الحجم بسرعة وتتحول إلى مشيمة تظل تنمو بعد أسبوعين من التلقيح حتى الشهر الثامن للحمل فقط ، طولها حوالي 13 متراً وهي تمد الجنين بالغذاء والأوكسچين وتساعد في تنظيم تبادل ثاني أكسيد الكربون والفضلات من الجنين إلى الأم .

(ب) **زيادة وزن الحمل نتيجة Meternal weight gain :**

- نمو المشيمة (650 جم)
- زيادة الثديين حوالي 3 رطل (405 جم)

– زيادة حجم الرحم بحوالي 2 رطل (900 جم)

– زيادة السوائل المحيطة بالجنين حوالي 2 رطل (1200 جم)

– زيادة الأنسجة الدهنية في الظهر والحوض والفخذين والبطن 3 – 4 رطل (1600 جم)

– زيادة حجم الدم بحوالي ثلاث أضعاف (1800جم) لتغذية الجنين وإمداده بالأوكسجين ونقل الفضلات

– السائل الأمينوس (800 جم)

(جـ) زيادة وزن الحامل نتيجة نمو الجنين Fetus growth :

حيث يبدأ الجنين من بويضة ملقحة وزنها 6 جم تنمو حتى تصل إلى 3500 جم عند الولادة وطولها ثلاثة أرباع البوصة حتى تصل إلى 20 بوصه عند الولادة .

حقائق تتعلق بزيادة وزن الحامل أثناء الحمل :

- يجب متابعة الوزن طوال فترة الحمل لأنها ذات أهمية خاصة .
- في فترة الحمل الأولى (ثلاث شهور) يفضل ألا يزيد الوزن في هذه الفترة ثم يزيد الوزن تباعاً بمعدل 200 – 300 جرام في الأسبوع أي حوالي واحد وربع / الشهر .
- في الشهر التاسع يفضل أن يبقى الوزن ثابتاً حتى الوضع .
- الزيادة العامة في وزن الحامل تتراوح ما بين 10 – 13 كجم . أكثر من نصف هذه الكمية زيادة حقيقية في وزن الحامل والباقي وزن الجنين

وما حوله من سوائل وأغشية وإذا زاد وزن المرأة الحامل عن هذه النسبة يعتبر خطر لأنه سيزيد من ضغط الدم ويجبر القلب على العمل بدرجة أكبر وهذا سيجعل الحامل غير متزنة .

بعض النصائح العامة والغذائية التي يجب مراعاتها في تغذية الحامل :

أولاً : يجب أن تتناول الحامل غذاءاً صحياً فيه جميع العناصر الغذائية بحيث تمثل البروتينات من 15 - 20 % من مجموع السعرات ونسبة الكربوهيدرات ما بين 55 - 65 % والمواد الدهينة من 20 - 30 % على أن يكون نصفها من مصدر نباتي (غير مشبع) وتفضل الزيوت وكذا الأسماك ، والابتعاد بقدر الإمكان عن الأطعمة الدسمة والمحمرة والعشرة الهضم . وبالنسبة للنشويات يفضل تناول الخبز الأسمر البلدي بدلاً من الفينو والشامي مع الإكثار من تناول الحبوب والبقول كمصادر جيدة لڤيتامين الثيامين والألياف وينصح بتناول البسكويت الجاف أو البقصمات الجاف قبل النهوض من الفراش في الصباح في بداية الحمل منعاً لحدوث الغثيان أو القيئ أو تحسين لها .

ثانياً : يجب تناول ما يساوي (4) وحدات ألبان / اليوم .

الوحدة = كوب لبن (240 جم) = كوب زبادى = 60 جم . جبن أبيض أو قريش كمصادر ممتازة للكالسيوم سهلة الهضم وذلك لبناء الهيكل العظمي للجنين .

ثالثاً : يجب تناول الخضر والفواكه الطازجة كمصدر لڤيتامين ج والألياف وباقي الڤيتامينات للتغلب على حالة الإمساك التي ما تعاني منها غالباً

معظم الحوامل . وتناول البلح قبل النوم يساعد في علاج التوتر العصبي والنوم السريع ففيه 70 % سكريات و20 % بروتين و 3 % دهون وقدر كافي من القلويات التى تساعد فى طرد السموم من الجسم .

رابعًا : الإقلال أو الامتناع عن تناول المخللات والأطعمة المحفوظة والمياه الغازية والملح على السلطة وذلك لتجنب ارتفاع ضغط الدم والإضرار بالكلى .

خامسًا : يراعى عدم ملء المعدة دفعة واحدة بل يفضل وجبات صغيرة في اليوم تتراوح ما بين 5 - 6 وجبات / اليوم وذلك لتخفيف الضغط الواقع على الأمعاء الدقيقة وتقليل حدوث الغازات والانتفاخ .

سادسًا : يجب عدم تناول المشروبات المنبهة والمخدرات والكحوليات والأدوية (المسكنة أو الملينة) لأنها تساعد في ارتفاع ضغط الدم وتلافياً لحدوث تشوهات للجنين .

سابعاً : بالنسبة للتدخين أثناء الحمل يجب منعه بتاتاً حيث أظهرت دراسة في السويد أجريت عام 1983 – 1985 على عدد 280000 مولود تبين أن 190 طفل من أولئك الأطفال لاقوا حتفهم مبكراً في مدة من شهر إلى ستة أشهر بعد الولادة . ومن النتائج التي ظهرت أن 50 % من هذه الوفيات كانت بسبب تدخين أمهاتهن أثناء الحمل .

ثامنًا : سلامة أسنان الحامل : في الشهور الأولى العناية بالأسنان هام جداً ضماناً لسلامة وصحة الجنين . وحيث إن القيئ أثناء فترة الحمل في الثلاثة شهور الأولى يساعد على تسوس الأسنان وظهور بؤر صديدية بالفم ينتجه تفاعل

الكالسيوم الموجود بالأسنان مع حمض المعدة الذي يخرج مع القيئ . أيضاً البؤر الصديدية تكثر في فم الحامل نتيجة الخمول الذي يصحبها فى الثلاثة الشهور الأولى مما يجعلها تهمل في تنظيف أسنانها الأمر الذى يؤدي إلى تراكم الفضلات بين الأسنان ويؤدى إلى تسويسها وظهور بؤر بها . يظهر أيضاً نزيف اللثة في كثير من الحوامل ، وهو أحد مظاهر الالتهاب الخاص الذي يصيب السيدات الحوامل ويرجع للإهمال في نظافة الفم والاضطرابات الهرمونية التي تساعد في هذه الالتهابات الفمية فيحدث النزيف عند استخدام الفرشاه ، وفي بعض الأحيان تتكون أورام باللثة حول بعض الأسنان عند الضغط عليها أثناء مضغ الطعام فتجعلها تنزف . (وأيضاً بسبب نقص ڤيتامين ج) .

لهذا ينصح بالآتي : الخلع المبكر للأسنان المريضة غير الصالحة للبقاء مع الإقلال من تناول النشويات والسكريات والحلوى بمفردها أو بين الوجبات مع الإكثار من تناول الفواكه والخضر الطازجة لأنها تساعد على نظافة الأسنان . وتنظيف الأسنان عقب كل وجبة .

- تناول كميات الألبان ومنتجاتها المسموح بها بما يساوي 4 وحدات / اليوم .
- فحص الأسنان دورياً كل 4 شهور طوال فترة الحمل للعلاج المبكر لأي حالات تظهر أثناء الحمل أو زيارة الطبيب مرة كل شهر في الـ6 شهور الأولى ثم مرتين في الشهرين 6 ، 7 ثم 4 مرات / الشهر في الشهر التاسع .

تاسعاً : مراقبة الوزن كل شهر وارتداء ملابس وأحذية مريحة للحمل .

التوصيات الغذائية للمرأة الحامل RDA :

من الثابت علمياً أن صحة ونمو الجنين اثناء الحمل وبعد الولادة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمستوى الغذائي والعادات الغذائية السليمة للأم قبل وأثناء وبعد فترة الحمل وبالتالى فإن الحامل التى تتمتع بحالة غذائية وصحية جيدة لها فرصة أكبر في حمل جنين سليم يتمتع بصحة جيدة وينمو بصورة طبيعية .

ولقد وجد أن الحامل يزداد وزنها أثناء فترة الحمل بحوالي 10 - 13 كجم ولكن إذا ساءت تغذيتها فإن الزيادة قد لا تزيد عن 7 - 8 كجم كما أن وزنها قد لا يزيد إطلاقاً بل قد يقل عن المتوقع قبل الحمل ويتبع ذلك تأثر وضعف الجنين وتأخر نموه ، علاوة على تأخر صحة الأم وحدوث مضاعفات غير مرغوب فيها أثناء الحمل والرضاعة ومن الأبحاث التي قام بها معهد التغذية وجد أن أقوى مؤشر ينبئ بوزن الطفل عند الولادة هو وزن الأم قبل الحمل والزيادة أثناء فترة الحمل .

1 - الطاقة Energy :

تحتاج الحامل إلى 150 سعر / يوم + التوصيات السعرية للمرأة العادية (في الثلث الأول من الحمل) .

وتحتاج الحامل من 300 - 350 سعر / اليوم + التوصيات السعرية للمرأة العادية (في 3 / 2 الثاني والثالث للحمل) .

وذلك لمواجهة الطاقة اللازمة لبناء الأنسجة وزيادة الوزن وطاقة التمثيل القاعدي ونمو المشيمة ونمو الجنين وتعويض الطاقة المستنفذة أثناء الولادة .

2 - البروتين Protien :

تحتاج المرأة الحامل إلى كميات إضافية من البروتينات خاصة الحيوانية وذلك

لعملية بناء الأنسجة سواء للجنين أو المشيمة وتعويض الدم المفقود أثناء الولادة والمحافظة على صحة وحيوية الأم وتهيئتها للرضاعة بعد الولادة فهي تحتاج إلى زيادة قدره 67% عن المرأة العادية أي ما يعادل 1.5جم / كجم من وزن الجسم . كما أن زيادة البروتين تمنع تراكم المياه في الأنسجة خاصة (الساقان والأرجل) . أما فى المرأة الحامل في سن المراهقة فهي تحتاج إلى زيادة قدرها 1.7 جم / كجم من وزن الجسم وذلك لتغطية احتياجاتها كمراهقة واحتياجات الحمل .

3 - الفيتامينات Vitamines :

(أ) التي تذوب في الماء :

- فيتامين ج (c) : تزداد احتياجات الحامل بمقدار الثلث (20 مللجم) + التوصيات العادية (60 مللجم / اليوم) .
- حمض الفوليك أو الفولاسين (Folic Acid) : تزداد الاحتاجات بنسبة 100 % + التوصيات العادية 400 % ميكروجرام + 400 ميكروجرام / اليوم وذلك تجنباً للأنيميا حيث يساعد في تكوين كرات الدم الحمراء الجديدة .
- فيتامين ب 12 (B12) : تزداد الاحتياجات بنسبة 30 % + التوصيات العادية لتصبح 3 ميكروجرام / اليوم وذلك لتكوين كرات الدم الحمراء والجهاز العصبي .
- النياسين (Niacin) : تزداد الاحتياجات بنسبة 15 % + التوصيات العادية 1.2 ملجم / اليوم وذلك لزيادة طاقة التمثيل الغذائي القاعدي والإنزيمات المساعدة .

– البيريدوكسين (Pyridoxin) : تزداد الاحتياجات بنسبة 30 % لتخليق البروتين في الجنين والأنسجة الجديدة للحامل وتمثيل الأحماض الأمينية وتحويل حمض التربتوفان إلى نياسين .

– الريبوفلافين (Riboflavin B2) : تزداد الاحتياجات من2.2 مللجم / اليوم – 2.5 مللجم / اليوم .

– الثيامين ب 1 (Thiamin B1) : تزداد الاحتياجات بنسبة 40 % أي من 1 مللجم / اليوم – 1.4 مللجم / اليوم . ويعتبر ب1 و ب 2 هامان جداً في عمليات تكوين الكواتريمات NAD, TPP .

(ب) الفيتامينات التى تذوب فى الدهون :

– فيتامين أ (A) : تحتاج الحامل إلى زيادة قدرها 400 وحدة دولية + التوصيات العادية أي من 800 – 1000 و.د / اليوم وذلك لنمو وبناء جميع أنسجة الجسم للحامل وكذا الجنين .

– فيتامين د (D) : تحتاج الحامل إلى زيادة قدرها 100 % + التوصيات العادية / اليوم أي من 5 ميكروجرام – 10 ميكروجرام / اليوم وذلك لأهميته في تحسين وامتصاص الكالسيوم في الجسم سواء للجنين أو المرأة الحامل ذاتها . أما الحامل المراهقة فتحتاج إلى 12.5 ميكروجرام / اليوم .

– فيتامين هـ (E) : تزداد الاحتياجات إلى 20 مللجم + التوصيات العادية أى 20 + 60 مللجم / اليوم .

4 - الأملاح المعدنية Minerals :

- الكالسيوم (Calsium) : تزداد الاحتياجات من 800 مللجم / اليوم - 1000 مللجم / اليوم .

- الفسفور (Phosphorus) : تزداد الاحتياجات من 800 / اليوم - 1000 مللجم / اليوم وذلك لتكوين الجهاز العظمي للجنين والأسنان والمحافظة على صحة وحيوية الأم حتى لا تصاب بمضاعفات قد تؤدي إلى لين العظام وارتخاء العضلات وسقوط الأسنان .

- الحديد (Iron) : نظراً لانقطاع الطمس أثناء الحمل فإن الحامل لا تحتاج إلى زيادة في أملاح الحديد ، ولكن بسبب كثرة حالات الأنيميا قبل الحمل وزيادة حجم الدم لتكوين الجنين وتغذيته فهي تحتاج لكميات إضافية لمواجهة هذه الاحتياجات ، وأيضاً تجنباً لكثرة حالات الأنيميا المنتشرة قبل الحمل في السيدات . لهذا ينصح بالزيادة لتكوين هيموجلوبين الدم ، ومنعاً للضعف والإرهاق العام بجانب تخزين جزء في كبد الجنين يكفيه حتى الشهر السادس بعد الولادة .

لهذا يوصى بإعطاء الحامل أغذية غنية بالحديد فتزداد الاحتياجات من 12 - 28 أو 30 مللجم / اليوم .

- اليود (Iodin) : تزداد الاحتياجات من 150 ميكروجرام - 175 ميكروجرام / اليوم وذلك لتكوين هرمون الثيروكسين تجنباً لمرض الجويتر وهو تضخم الغدة الدرقية حيث يحدث في مصر ويزيد بين النساء والحوامل والأمهات بنسبة

21.4 % وكان يسمى بالوباء الصامت لتكوين هرمون الثيروكسين اللازم للنمو في مراحل العمر الأولى .

أما الحامل المراهقة يجب أن تهتم بالتغذية والتوصيات الزائدة أثناء فترة الحمل لمواجهة متطلبات الحمل وتجنباً للمضاعفات الخطيرة في مثل هذا السن .

- الزنك (Zinc) : أوضحت الدراسات أن نقص الزنك في غذاء المرأة الحامل يؤدى إلى تخلف عقلي وسلوكي وذلك ما حدث فى القردة التي أجريت عليها التجارب. لهذا يوصى بـ 13 ملجم زنك / اليوم + التوصيات العادية للمرأة غير الحامل وهي 12 مللجم / اليوم زنك .

التدعيم بالأملاح والڤيتامينات للمرأة الحامل :

(Supplementation) :

يوصى للمرأة الحامل أن تتناول أقراص الحديد مع الملح المدعم باليود والماء المدعم بالفلور .

5 - الألياف Fiber :

يجب أن يحتوى غذاء الحامل على كميات مناسبة من الألياف ، من الخضراوات ، والفواكه الطازجة وكذا الحبوب والبقول حتى لا يحدث الإمساك الذي تتعرض له معظم الحوامل بسبب ضغط الجنين على الأمعاء .

6 - ملح الطعام Sodium Chloride :

يجب على الحامل الاحتراس من الإفراط في تناول ملح الطعام والمخللات

أثناء الحمل حتى لا يحدث إديما (Edema تورم الأنسجة لاحتجاز الماء تحت الجلد) وأيضاً حتى لا يزداد ضغط الدم .

عموماً ينصح أن تزيد الحامل من غذاءها عن ذى قبل بمقدار :

- الـ 6 / 1 من أغذية الطاقة .
- الـ 3 / 1 من أغذية البناء (البروتين) .
- الـ 3 / 2 من أغذية الوقاية الفيتامينات والأملاح المعدنية والألياف والسوائل .

التغذية أثناء المخاض (الولادة) Delivery

تتعرض الأم أثناء الولادة لظروف صحية من بينها :

1 - بذل مجهود عضلي حاد وإرهاق بدني ونفسي .

2 - فقدان كمية من الدم (حوالي لتر) .

3 - ارتفاع ضغط الدم أثناء الألم وانخفاضه في فترات الراحة .

4 - هبوط ضغط الدم بعد الولادة .

5 - زيادة القابلية للعدوى وارتفاع الحرارة نتيجة ذلك .

ولذا يجب أن يكون العلاج الغذائي :

أولاً : إعطاء سوائل أو أطعمة شبه سائلة ذات محتوى سعري عالي أثناء الولادة لتعويض الفاقد من الطاقة وإمدادها بكميات إضافية من الطاقة اللازمة (زيادة الدهون والسكريات والنشويات) .

ثانياً : إعطاء أطعمة بروتينية حيوانية كاللبن والدجاج المسلوق بعد الولادة مباشرة وتقدم في صورة سهلة الهضم .

ثالثاً : العناية بالغذاء المقدم بعد ذلك لتغطية حاجة الأم وحيويتها واسترجاع ما فقد منها أثناء الولادة وبدء عملية الرضاعة الطبيعية بكفاءة والقدرة على العناية بالطفل وتلبية احتياجاته .

بعض المشاكل التي تحدث أثناء فترة الحمل

تعتبر النساء الحوامل والمرضعات والأطفال من أكثر الفئات البشرية حساسية لأمراض الغذاء لأن الاضطرابات الفسيولوجية التي تحدث داخل جسمها أثناء فترة الحمل تؤثر على صحتها وحيويتها لهذا فالاهتمام بها في فترة الحمل يجب أن يفوق جميع الاهتمامات ويمكن عرض بعض أو أهم الحالات الفسيولوجية المضطربة أثناء الحمل :

1 - الغثيان والقيئ Nausea & Vomiting :

وهي من أكثر الظواهر الطبيعية ملازمة للحمل في الثلاثة الشهور الأولى لكنها لا تلبث أن تتلاشى مع نهاية الشهر الثالث من الحمل وتقل أوزان بعض النساء ويتعرضن للجفاف (نقص الماء من أجسامهن) نتيجة التقيؤ الشديد وفى مثل هذه الحالات ربما تساعد التوصيات الغذائية التالية على تخفيف حدة الغثيان والقيئ :

1 - قبل النهوض من الفراش فى الصباح الباكر يفضل أن تأكل الحامل بعض شرائح الخبز الجاف أو البسكويت مع قليل من اللبن إن استطاعت ثم الراحة حوالي 2 / 1ساعة ثم النهوض من الفراش بهدوء .

2 – يجب أن تكون الوجبات صغيرة في الكمية ولكن متكاملة .

3 – شرب الماء والسوائل يجب أن يكون قبل الأكل أو بعده بنصف ساعة أي ما بين الوجبات .

4 – الإقلال من تناول الأطعمة المحمرة والدسمة .

5 – الإقلال من أكل الخضراوات القوية الرائحة كالبصل والكرنب (إذا سببت تعب للحامل) .

6 – يجب وضع التوابل بكميات قليلة خاصة الحريف منها .

7 – يجب تناول غذاء غني بالكربوهيدرات قليل الدهون ، إذا كانت الدهون تسبب بعض المتاعب في هضمها لذا ينصح بتناول لبن منزوع الدسم .

8 – ينصح بتناول ڤيتامين ب 6 (بيريدوكسين) .

9 – يفضل تناول شاي خفيف باللبن والامتناع عن القهوة والمنبهات عموماً .

2 – الإمساك Constipation :

وتشكو معظم الحوامل في الفترة الأخيرة من الحمل من الإمساك بسبب ضغط الجنين على الجهاز الهضمي . كما أن بعض النساء بسبب إعطائهن أقراص الحديد للوقاية من الأنيميا يعانين من الإمساك وقد يؤدى الإمساك إلى تضخم الأوردة عند الشرج وتحدث البواسير ، لهذا يجب استخدام وسائل طبيعية قدر الإمكان لعلاج الإمساك وعدم اللجوء إلى العقاقير المسهلة قدر المستطاع . مع الإكثار من تناول الأطعمة الطازجة النيئة من خضروات وفواكه خاصة أثناء الليل كالخوخ والتين والعنب والطماطم والخيار ، فهي تساعد على تليين الأمعاء وخروج الفضلات بسهولة بجانب قيمتها الغذائية من ڤيتامينات وأملاح معدنية وسوائل .

- كذلك يجب تناول الخضروات المطهية يومياً فهي تساعد على التخلص من الإمساك . أيضاً استخدام خبز مصنوع من دقيق كامل أفضل من الخبز الشامي أو الفينو .
- ويجب التنبيه على السيدات الحوامل بتناول كميات كافية من السوائل خاصة الماء ويفضل تناول كوب ماء دافئ في الصباح الباكر فور النهوض من الفراش .
- الإكثار من تناول الحبوب كالبليلة باللبن والعسل فهذا يساعد على تنظيم الجهاز الهضمي .

3 – الشعور بحرقان المعدة أو الحموضة Acidity & Heart burn :

تشعر الحوامل خاصة في الشهور الأخيرة للحمل بعدم راحة ورغبة في التجشؤ وهذا يسبب لها مضايقة كبيرة . ويفسر ذلك علمياً بسوء الهضم نتيجة نقص إفراز حمض الأيدروكلوريك HCL في المعدة مع نقص إفراز الأمعاء بجانب ضغط الجنين على الجهاز الهضمي وعلاج هذه الحالة يكون كالآتى :

- الابتعاد عن التوابل الحريفة وعدم الإكثار من التوابل عموماً .
- عدم ملء المعدة دفعة واحدة ويفضل تناول وجبات صغيرة .
- يمكن تناول ملعقة واحدة من القشدة وذلك لتغليف جدران المعدة ومنع هذا الحرقان وليس بعد تناول الطعام فهي لن تفيد .
- عدم الاستلقاء مباشرة بعد تناول الطعام .

4 – الإديما Edema :

ويحدث غالباً فى الشهر السادس أي في الثلث الأخير من الحمل وهي حالة تورم الأرجل والركب نتيجة تراكم السوائل في الفراغات في الجسم

(Unkles & legs) تحت الجلد بين الخلايا في الغشاء المخاطي وهي حالة طبيعية إلى حد ما ومؤقتة لذا يجب :

- عدم تحديد كمية الصوديوم المأخوذة يومياً .
- الاسترخاء وأخذ قسط من الراحة (8 – 9 ساعات) .

5 – الدوالي Varicos Veins :

وهي الأوردة الظاهرة للعيان وهي ظاهرة بين النساء اللواتي ينتظرن الطفل الثاني أو الثالث وسببها أن هذه الأوردة قد توسعت لتنقل كمية دم كافي لتغذية الساقين . ويساعد الحمل على ظهورها بسبب ضغط الجنين وإضعاف أوردة الساقين وغالباً ما تكون وراثية . ويمكن تخفيف الألم قدر الإمكان عن طريق :

- السير والحركة فهما يساعدان على بقاء الدم بصورة تحرك دائماً .
- تجنب الوقوف فترات طويلة بدون حركة فهذا يزيد من الألم .
- رفع القدمين لأعلى عند الجلوس لمساعدة الدم على العودة من الساقين إلى الجسم .
- ارتداء جوارب الدوالي إن أمكن ذلك أثناء الحمل .

6 – الأنيميا وفقر الدم Anemia :

فقر الدم أو الأنيميا أمر شائع الحدوث بين السيدات الحوامل وذلك نتيجة لزيادة حجم الدم لتكوين الجنين وزيادة الأنسجة والسوائل بالجسم كما يحدث أيضاً في السيدات ذوات الخصوبة المرتفعة واللواتي يتكرر حملهن دون فترة راحة طويلة مما يستنفذ كمية الحديد ، وقد يلدن أطفالاً مخزون الحديد لديهم ليس كافياً .

ولعلاج حالات الأنيميا أثناء الحمل يراعى :

- زيادة الأطعمة الغنية بالحديد من المصادر الحيوانية السهلة الامتصاص كالكبدة وصفار البيض واللحوم الحمراء مع الاستعانة بالمصادر النباتية كالسبانخ والتفاح والخضروات الورقية الداكنة وكذا الفلفل الأخضر .
- يمكن تناول أقراص الحديد مع عدم الإفراط فيهاحتى لا تسبب الإمساك .
- في حالة الأنيميا الخبيثة المصاحبة للحمل (كانت موجودة أصلاً قبل الحمل) تعطي الحامل علاوة على الغذاء العادي كبسولات أو حقن ڤيتامين ب 12 أما في حالة الأنيميا الخبيثة الناتجة عن الحمل يجب إعطاء المريضة حمض الفوليك كعلاج أساسي (يساعد في تكوين كرات الدم الحمراء) مع الاعتناء بالغذاء اليومي .
- وفى حالة الأنيميا الثانوية الناتجة عن حالات مرضية أخرى تعطى الحامل مركبات الحديد بجانب الغذاء المناسب والعناية بالأغذية الغنية بالحديد والبروتين وڤيتامين ج .
- وفي حالة الأنيميا الناتجة عن نزيف أثناء الحمل والولادة يجب إعطاء مركبات الحديد بجانب غذاء متوازن جيد وإذا استلزم الأمر يتم نقل الدم في الحالات الشديدة.

7 – تلوث أو التهاب المجاري البولية أو التهاب الكليتين أثناء الحمل :

Renal Infection :

إن انقطاع البول أو انخفاض كميته يعتبر علامة خطر على السيدة الحامل ويجب أن تنتبه لها الحامل وقد تبدأ إشارات الخطر ببرد مفاجئ أو حرارة مفاجئة

تتمثل فى انتفاخ مصحوب بالآلام حادة (وهذه حالة خطيرة وعليها التوجه للطبيب فوراً لوصف الدواء المناسب ولتفادي هذه الحالات المرضية) ويجب عليها أن تتناول من 8 - 10 كوب ماء / اليوم وذلك للمساعدة في طرد الجراثيم التي تكون في الكليتين أو المثانة وتتناول غذاءً خفيفاً في صورة سائلة كاللبن وعصير الفواكه والچيلي .

8 - **تسمم الحمل Toximia of Pregnancy :**

من النادر حدوث حالة التسمم في الدم للمرأة الحامل لو حافظت على زيارة الطبيب في المواعيد المحددة بدقة فيمكن معالجتها في البداية فقد يبدأ التسمم فجأة ويتضاعف وأعراضه كالآتي :

- صداع مستمر واضطرابات في المرئيات .
- زيادة محسوسة في الوزن (نتيجة تراكم المياه في الجسم) .
- قد يحدث انخفاض في كمية البول اليومي .
- ارتفاع مفاجئ في ضغط الدم وهذا يساعد على الكشف عنه مبكراً .
- خروج الألبيومين (الزلال) في البول .

أما العلاج الغذائي للوقاية من هذه الأعراض مازال محل نقاش ، ولكن عند حدوثها يجب على الطبيب أن يفحص الضغط ، الوزن ، البول وقد يتطلب العلاج التخفيف من تناول ملح الطعام وليس منعه حيث نتج من الأبحاث الحديثة أن تحديد كمية ملح الطعام للحامل المصابة بتسمم لا يساعد على تحسين الحالة خاصة

في الصيف لزيادة خروجه من الجسم في صورة البول والعرق لذا يمكن تخفيفه بمقدار معين حسب أمر الطبيب حيث يوجد احتياج فسيولوجي للحامل للملح .

9 – سكر الحمل Gestational Diabetes :

للسكر تأثير سيئ على الجنين كما يلي :

– قد يتسبب في موت الجنين داخل الرحم Intra - uterine foetal death

– موت الوليد في الأسابيع الأربعة الأولى بعد الولادة death neo - natal

– كبر حجم الجنين Macrosomia

– التشوهات الخلقية Congenital malformations

– الإجهاض abortion

– وراثة واستعداد للإصابة بالمرض Family History

وللسكر تأثير سيئ على المرأة الحامل كما يلي :

– زيادة أعراض المرض من عطش وكثرة التبول والجوع المتكرر.

– التهابات الجهاز التناسلي وزيادة الهرش .

– زيادة نسبة الأسيتون في الدم مع احتمال حدوث مضاعفات ناتجة عن ذلك بما في ذلك الغيبوبة .

– تسمم الحمل Hydramnios .

– زيادة الماء المختزن في البطن .

– حمى النفاس Puerperal sepsis .

- أيضاً زيادة نسبة الوفيات أثناء فترة الوضع يزيد في النساء المريضات بالسكر عن السيدات غير المرضى .
- لهذا يجب إعطاء أهمية خاصة لرعاية الحامل المريضة بالسكر في أسرع وقت ممكن للمحافظة على معدل طبيعي لمستوى جلوكوز الدم خاصة في المراحل الأولى من الحمل .
- كذلك حالة نقص السكر المسماه بـ Hypoglycemia أي تعني نقص معدل السكر في الدم عن المستوى الطبيعي (أقل من 80 ملليلتر / 100 سم3 دم .

10 – البدانة والنحافة Obesity & Leaness :

لا ينصح بعمل أي رجيم غذائي خاطئ أثناء الفترات الحساسة من العمر (الطفولة – المراهقة – الحامل – المرضع – كبار السن) والحمل خاصة يعتبر مرحلة حرجة ويخشى أن تلد الحامل أطفالاً ناقصي الوزن عن الطبيعي ، كما أن نقص السعرات في هذه الفترة خطر جداً حتى لا تستخدم الحامل البروتين في الغذاء كمصدر للطاقة بدلاً من وظيفته الأساسية وهي البناء لنمو الجنين وتكوين الأنسجة الجديدة بجانب تعويض التالف من الخلايا .

وإذا حدث أن اتبعت الحامل نظاماً لإنقاص الوجبات فقد تقع في خطأ وتستخدم دهون الجسم للحصول على السعرات الكافية فينتج المواد الكيتونية (كناتج لاحتراق الدهون احتراقاً غير كاملاً) وهي مواد سامة تضر بالجنين وتؤثر على القدرة العقلية والسلوكية .

ومن الخطر أيضاً أن تبدأ المرأة مرحلة الحمل وهي نحيفة الوزن (أقل عن الوزن المثالي) ولم تحقق الزيادة المطلوبة في الوزن بعد الثلاثة شهور الأولى من

الحمل فتكون عرضة لولادة طفل ناقص الوزن (أقل من 2.5 ك عند الولادة) لهذا يعتبر سوء التغذية ضار بالجنين أيضاً فقد لا يحدث نمو كامل له نتيجة نقص بعض العناصر أو تقل درجة مناعته بعد الولادة للأمراض خاصة العقلية فيحدث التخلف العقلي .

11 - تناول الكحوليات والتدخين أثناء الحمل :

Smoking & Alcoholics During Pregnancy :

تناول الكحوليات والتدخين أثناء الحمل يؤدي إلى ارتفاع نسبة الكولسترول للحامل وتحطيم الأوعية الدموية واحتمال ولادة أطفالاً ناقصي الوزن عن المعدل الطبيعي لذا ينصح بالابتعاد عنها .

مثال لغذاء الحامل

الوجبة	الصنف	الكمية بالمكاييل والمعايير المنزلية
إفطار	خبز بلدي	رغيف واحد
	فول مدمس بالزيت	طبق متوسط - 3 ملاعق صغيرة زيت
	جبنة قريش بالزيت (وحدة)	قطعة كبيرة - 2 ملعقة صغيرة زيت
	أو بيضة مسلوقة	واحدة
	فجل أو جرجير	حزمة
غذاء	نموذج (1)	
	خبز أو أرز أو مكرونة	رغيف أو طبق متوسط
	لحم أحمر	قطعتين متوسطتين
	أو سمك	واحدة كبيرة
	أو طيور	ربع فرخة
	أو جبنة قريش	قطعة كبيرة
	أو فاصوليا جافة مطهية	طبق متوسط
	أو لوبيا أو عدس	
	أو خضار مطهي	طبق متوسط
	سلطة خضراء	طبق متوسط
	فاكهة	ثمرة
عصراً	نموذج (2)	
	كشري (أرز - مكرونة - عدس)	طبق كبير
	سلطة خضراء	طبق متوسط
	فاكهة	ثمرة
	كوب زبادي (وحدة)	
عند النوم	خبز بلدي	رغيف
	عسل أسود بالطحينة	اثنان ونصف ملعقة كبيرة ، ملعقة طحينة
	أو حلاوة طحينية	قطعة متوسطة
	جبن قريش بالزيت (وحدة)	2 ثمرة
	خيار أو طماطم	
	كوب لبن (وحدة)	
اللبن : مرة يوميًا بالتبادل بين الإفطار والعشاء (كوب كبير + 2 ملعقة سكر) .		
مجموع السعرات = الاحتياجات اليومية = 2550 سُعر تقريبًا .		
كمية البروتين = الاحتياجات اليومية = 63 جرام تقريبًا .		

تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية – الطبعة الثانية .

ثانيًا : التغذية أثناء الرضاعة

Nutrition During Lactation

مقدمة :

إن التغدية للمرأة أثناء فترة الرضاعة تعتبر من الفترات الهامة في حياة المرأة حيث هناك أسباب عديدة تجعلنا نهتم بتغذيتها خلال تلك الفترة الحيوية حيث أنها تفقد حوالي لتر دم أثناء عملية الولادة بالمستشفى أو المنزل ونجد أن معظم الأمهات خاصة في الدول النامية يقوم بمساعدة الأقارب أو « الداية » أوكلاهما لا يعرفون كيفية تقليل كمية الدم المفقود بجانب أن سوء تغذية المرأة أثناء الرضاعة يؤدى إلى نقص كمية اللبن بدرجة أكبر من النقص الذي يحدث لنوعية اللبن . فيحاول الجسم (المرضع) الإبقاء على التركيب الثابت للبن باستهلاك المواد الغذائية المخزنة في جسم الأم ولذلك فإن المرأة المرضع تحتاج بالإضافة إلى احتياجاتها كمرأة عادية تحتاج أيضاً لغذائيات إضافية لتكوين اللبن ومابه من عناصر غذائية متعددة بالإضافة لتعويض الدم المفقود أثناء عملية الولادة . أما إذا حدث نقص فى وجباتها الغذائية اليومية خاصة للعناصر التي لا يمكن تخزينها في الجسم مثل (الڤيتامينات الذائبة في الماء) يؤدى ذلك بالضرورة إلى إنتاج لبن منخفض في محتواه من هذه الڤيتامينات .

وكفاءة الطاقة الموجودة بلبن الأم (من سكر الأكتوز ، دهون ، بروتين) تعتمد بالدرجة الأولى على الطاقة الموجودة في وجبتها الغذائية والطاقة الناتجة من

هدم الأنسجة الخاصة بالأم Maternal Tissues والتي تم تخزينها أثناء الحمل (ينظر الفصل الخاص بتغذية المرأة الحامل) ، وأيضاً استهلاك الطاقة المتعلقة بإفراز اللبن تزيد عبئاً وتعتبر جزءاً من طاقة الميتابوليزم الكلي للأم .

وأمكن استنتاج المعادلة التالية لقياس كفاءة إنتاج اللبن حيث إن . L = e (D+S-M)

L = الطاقة الخارجة من اللبن .

D = الطاقة المتحصل عليها من الوجبة .

S = الطاقة المتحصل عليها من المخزن بأنسجة جسم الأم .

M = الطاقة اللازمة لصيانة الجسم .

e = عامل ثابت يمثل كفاءة إنتاج اللبن .

ويقدر D, L إما بطريقة مباشرة أو غير مباشرة عن طريق معرفة تركيب اللبن أو تركيب الوجبة ولا يمكن قياس العامل S بطريقة مباشرة ويمكن الحصول عليه من المعلومات المتعلقة بالتغيرات في وزن الجسم ، و M يمكن معرفته بمعرفة الطاقة التي تحتاجها المرأة العادية (غير مرضع وغير حامل وفي نفس العمر الحيوي) وعن طريق قياس العوامل السابقة يمكن معرفة العامل (e) وهو كفاءة إنتاج اللبن .

ومن الدراسات السابقة والأبحاث السابقة نرى أن عامل كفاءة إنتاج اللبن قد يصل إلى 80 % فأكثر وعليها تم حساب الاحتياجات اليومية لإنتاج اللبن بما

يساوي 750 سعر حراري أما لجنة منظمة الأغذية والزراعة (FAO) استعملت معامل كفاءة قدرة 60 % وعلى أساسه وجد أن الاحتياجات تكون في حدود 1000 سعر كبير .

وتغذية المرضع من المواضيع الحيوية التي اهتم بها علماء التغذية في العصر الحديث خاصة الدعوة الآن لتشجيع الرضاعة الطبيعية Breast Feeding على جميع المستويات (الأم المرضع ودور الممرضات وهيئة التمريض وهيئة الاستعلامات ووسائل الإعلام وكل من لهم علاقة بالأم في الرضاعة الطبيعية) لتهيئتها جسمانياً ونفسياً وصحياً وفكرياً لممارسة الرضاعة الطبيعية بطريقة صحيحة لها وللطفل ومن أهم المنظمات على المستوى المصري جميع المستشفيات والهيئات التعليمية والصحية تشجع وتعقد الندوات الدورية والمتواصلة وجمعية أصدقاء لبن الأم ومقرها مستشفى الحسين الجامعي تصدر نشرات وأبحاث علمية بصفة مستمرة لحماية لبن الأم والمرضع والطفل .

والرضاعة الطبيعية هي فرصة أعطاها الله للمرأة المرضع الأم لإعطاء جرعة من الحنان للطفل ، وهي أيضاً فرصة لفحص واكتشاف أي شيئ غير طبيعي في الطفل أو بعض الموانع التي يمكن علاجها أو تجنبها ، مثل الشفة الأرنبية وحساسية بعض الأطفال للبن الأم أو الطفل المبتسر وهذه موانع أيضاً قد يصعب علاجها وتعتبر مصر من الدول المشجعة للرضاعة الطبيعية حيث أظهرت الأبحاث الحديثة أن الصلة بين الرضاعة الصناعية وإسهال الأطفال هما سبب لأكثر من 50 % من وفيات الأطفال ، ويمكن تفادي هذا بالرضاعة الطبيعية وأيضاً الصلة بين الرضاعة الصناعية وسوء التغذية ، وهي سبب مباشر وغير مباشر لـ 40 % من وفيات

الأطفال وتعتبر الرضاعة الطبيعية هي الحل للوقاية من سوء التغذية وفي مصر متوسط أشهر الرضاعة حوالي 18 شهر والرضاعة الطبيعية توفر سنوياً للدولة من 50 - 70 مليون جنيهاً مصرياً على الأقل - وعموماً تتميز الأم في أفريقيا والدول النامية بقدرة عالية في تعليم طفلها الرضاعة الطبيعية ، والاستمرار فيها بنجاح والفشل فيها غير شائع في هذه المناطق .

بعض المعتقدات الخاطئة عن لبن الأم :

هناك اعتقاد خاطئ بأن تكوين لبن الثدي يختلف من سيدة لأخرى ولكن هذا غير صحيح لأن لبن الثدي تركيبه ثابت تقريباً ويتأثر قليلاً نتيجة عدم غذاء الأم من الكربوهيدرات والبروتين والدهون والكالسيوم والحديد وهي لا تتغير نسبتها كثيراً فى لبن الأم . أما إذا كان غذائها ناقص في ڤيتامين ب 1 أو أ أو ج فتنتج كميات قليلة من هذه الڤيتامينات في اللبن وفي حالة نقص ڤيتامين ب 1 بصفة خاصة يؤدي إلى أمراض نقصه وهو البري بري ويحدث في الستة شهور الأولى من العمر .

- هناك إعتقاد آخر خاطئ أن اللبن ومكوناته يختلف من ثدى لآخر كما تعتقد البعض في الدول النامية .
- أيضًا هناك اعتقاد خاطئ أن الرضاعة من ثدي واحد ضار للأم وهذا غير صحيح ولكن بوجه عام أن التغذية السيئة أثناء الرضاعة تؤدي لتقليل كمية اللبن المفرز وليس له تأثير على النوعية quantity not qulity ولكن هناك حقيقة أن نوعية اللبن تختلف من يوم أن يولد الطفل حتى يتم فطامه وفقاً لاحتياجاته و نموه .

فوائد الرضاعة الطبيعية للأم :

1 - تساعد الرضاعة الطبيعية على رجوع الرحم إلى وضعه الطبيعي بأسرع وقت بعد الولادة .

2 - تساعد في اقتصاد وقت ومجهود الأم والتفكير المستمر والقلق فهو متواجد باستمرار .

3 - يرفع بعض الضغوط الاقتصادية عن كاهل الأم والأسرة .

4 - تساعد الرضاعة الطبيعية في إطالة الحمل الثاني بفترة من 5 - 8 شهور وذلك لتأخير الهرمونات التي تنتج البويضات .

5 - يساعد في تخليص الأم من الأنسجة الدهنية التي تم تخزينها أثناء الحمل .

6 - يمنع إصابة الأم بسرطان الثدي أو الرحم .

7 - تشعر الأم بسعادة فائقة أثناء عملية الرضاعة الطبيعية والأمومة الحقيقية .

فوائد الرضاعة الطبيعية للرضيع :

1 - إن لبن الأم سهل الهضم وكافي لتسديد الاحتياجات الغذائية للطفل بالكمية والنسب التي يحتاجها في كل فترة عمرية يمر بها والاستفادة تعتبر 100 % ويعتبر أيضاً طازج في حين أن الطفل يستفيد من الرضاعة الصناعية يستفيد الطفل من اللبن بحوالي 72 % فقط .

2 - لبن خالي من الميكروبات والجراثيم فهو معقم تعقيم إلهي ودرجة حرارته مناسبة وجاهزة في أي وقت للطفل متى جاع .

3 - يحتوي لبن الأم على الأجسام المناعية الموجودة في السرسوب أو لبن المزمار أو Colostrum التي تقي الطفل من الأمراض خلال الستة شهور الأولى من العمر (شلل الأطفال - الحصبة - السعال الديكي) والأجسام المضادة تساعده أيضاً فى الكبر للوقاية من الإصابة بكثير من الأمراض واللبن الطبيعي (لبن الأم) به أجسام مضادة antibodies وهي حوالي 4 أو 5 أنواع تؤدي إما إلى تعادل للميكروب مباشرة داخل معدة الطفل وإمعاءه أو أنها تمتص في جسم الطفل فيكتسب مناعة جديدة متغيرة عن التي ولد بها . وهذه الأجسام المضادة في لبن الأم لا تتأثر بالعصارات الهاضمة بالرغم أنها مواد بروتينية ومن المفروض أن تمتص أيضاً ، يحتوي لبن الأم على بعض الأنزيمات ونحن نعلم أن تطعيم الطفل ضد شلل الأطفال يتم بعد ساعة أو 2 / 1 1 ساعة من آخر رضعة ولا يتم رضاعته بعد التطعيم إلا بعد فوات ساعة ونصف أخرى كي يعطي فرصة للفيروسات كى تستطيع أن تمسك بجدران الإمعاء بدون أن تعادلها الأجسام المضادة الموجودة في لبن الأم وهذا دليل عملي على التأكد من أن الطعم لن يتأثر بلبن الأم .

والأبحاث أوضحت أن الأطفال الذين يرضعون رضاعة طبيعية تقل عندهم حالات حدوث الإسهال والأكزيما وأيضاً في الكبر لا تحدث السمنة أو ارتفاع ضغط الدم .

4 - الأطفال الذين يرضعون رضاعة طبيعية تقل فيهم نسبة الإصابة بالحساسية أو سوء الهضم أو الكساح .

5 - يشعر الرضيع بالأمان والحنان والأمومة لقربه وملامسته لجسد الأم والرضاعة الطبيعية تدعم العلاقة بين الأم والطفل ونادراً ما يحدث حوادث القتل والعنف بين الأطفال الذين رضعوا رضاعة طبيعية فهم بمنأى عن هذه الجرائم .

6 - تساعد الرضاعة الطبيعية على هدوء أعصاب الطفل وتجعله ينام فترات أطول ويصيح أقل وهذا يساعد على النمو.

7 - يساعد لبن الأم في نمو الطفل بمعدلات طبيعية في الوزن والطول .

8 - لا تحدث تشنجات تيتاني حيث تزداد نسبة الفوسفور في كلية الرضيع فلا يستطيع التخلص منها ، فتزيد نسبته في الدم وهذا يؤدي لنقص نسبة الكالسيوم في الدم ، وهذا يحدث في حالات الرضاعة الصناعية (غير لبن الأم) فتظهر التشنجات العصبية المعروفة بـ« تشنجات تيتاني » .

عملية الرضاعة من لبن الأم :

وهذا دور الممرضة لتساعد المرأة المرضع بشرح أهمية وفوائد الرضاعة الطبيعية لها ولطفلها ، وفوائد لبن المزمار وتقديم المساعدات اللازمة لها وتثقيفها صحياً عن كيفية العناية بالشدي وفترة الرضاعة اللازمة للطفل ، فهي تختلف من حين لآخر وهي تتراوح ما بين 10 - 15 دقيقة من الثديين وعدم سحب ثديها من فمه حتى لا تجرح مشاعره ، وأن تكون باسمة تداعبه وتلاطفه وتحنو عليه وأن تفرغ ثديها بعد كل رضعة حتى لا يتجمد اللبن بداخل الثدي وتنظفه بطريقة صحيحة ، ثم ترفع الأم رضيعها بعد إرضاعه برفق لأعلى مع لمس ظهره برفق وتربت عليه برفق حتى يجشأ ، وذلك لإخراج الهواء من معدته الذي ابتلعه أثناء

الرضاعة وأن تضعه على الجانب الأيمن أو البطن بعد الرضاعة . وعلى الأم المرضع زيارة الطبيب مرة كل شهر بانتظام ليفحص الرضيع ويصف تغذيته بانتظام وحل مشاكلها الخاصة بالرضاعة مثل الحالات المرضية أو صغر الحلمة أو التهاب الثدي أو خراج بالثدي أو قلة إدرار اللبن واكتشاف أي مشاكل خاصة بالرضيع كالشفة الأرنبية أو انشقاق الحلق أو زيادة حساسيته للبن الأم أو إصابته بالتهاب في غشاء الفم واللسان أو ضعفه وعدم قدرته على الرضاعة من ثدييها .

وهناك بعض الأمراض التي تمنع المرأة المرضع من ممارسة الرضاعة لوليدها في حالة إصابتها بـ :

السل الرئوي أو القلب أو الهستريا أو الجنون أو الأمراض النفسية أو أمراض الكلى أو السكر أو فقر الدم الشديد أو الأمراض المزمنة بالجهاز الهضمي أو السكر أو أمراض الغدة الدرقية أو السرطان .

كيف تتم عملية الرضاعة الطبيعية فسيولوجيًا ؟

تتم عملية الرضاعة الطبيعية على مرحلتين :

الأولى : إفراز اللبن إلى القنوات اللبنية في ثدي الأم .

الثانية : مرحلة انطلاق اللبن من القنوات اللبنية إلى حلمة الثدي في الأم . وكلتا العمليتين لا يمكن أن تتم إلا بتأثير امتصاص الرضيع للبن في عملية الرضاعة وعندما يمتص الرضيع حلمة الثدي تصعد إلى المخ (الفص الأمامي من الغدة النخامية) مؤثرات عصبية Nerve impulses فتفرز الغدة النخامية هرمون البرولاكتين Prolactin يصل مع الدم إلى ثدي الأم ويساعد على إفراز اللبن في

القنوات اللبنية ثم تصعد للفص الخلفي للغدة النخامية مؤثرات عصبية تؤدي لإفراز هرمون الأوكسيتوسين Oxytocin في الدم وهذا يؤدي لتقلص العضلات المحيطة بالقنوات اللبنية فتؤدى لمرور اللبن من القنوات اللبنية إلى منطقة الحلمة حيث يكون سهل الحصول عليه عند الامتصاص . وهذه المؤثرات العصبية التى تتحكم في عملية إدرار اللبن تتأثر بالحالة العصبية والنفسية للمرأة المرضع فإذا حدث أي انزعاج يمكن أن يتوقف إفراز اللبن ، لهذا فإن الراحة الجسمية والنفسية هامة جداً للمرأة المرضع لاستمرار عملية الرضاعة .

تركيب لبن الأم :

1 - في الأيام الأولى يتكون اللبن الشفاف وهو ما يسمى بلبن المسمار أو المزمار أو Colostrum وهو سائل شفاف أصفر له تأثير ملين وهو غني في البروتين معظمه (الألبيومين وجلوبيولين) والأملاح المعدنية ونسبة عالية من ڤيتامين أ ولكن به نسبة أقل في السكر اللاكتوز والدهون إلا أنه يحتوى على الأجسام المناعية والإنزيمات الخاصة التي تساعد في تكاثر أنواع معينة من الميكروبات المفيدة داخل أمعاء الرضيع وبالتالى تمنع أنواع أخرى من الميكروبات والفيروسات الضارة من التكاثر وإحداث أمراض للرضيع . كما يمتاز بارتفاع الوزن النوعي Specific gravity ويستمر إفراز هذا النوع من اللبن لمدة 4 أيام أو أسبوع على الأكثر ثم يبدأ فى إفراز اللبن الطبيعي .

2 - بعد حوالي أسبوع أو أقل يبدأ الثدَي في المرأة المرضع في إفراز اللبن الطبيعي في صورته النهائية به حوالى (3.8 جم / 100 سم^3 لبن) دهن وهي تقارب نسبة الدهن في اللبن البقري 3.7 جم / 100 سم^3 ولكن نوعية الدهن تختلف في لبن الأم عن اللبن البقري لتناسب عمر الوليد و نموه .

جدول يوضح مكونات دهن اللبن البقري ولبن الأم جم/ 100جم لبن

نسبة الدهن الكلي جم/ 100 جم لبن	لبن الأم 3.8 جم %	لبن الأبقار 3.7 جم %
أولاً :		
الأحماض الدهنية المشبعة :		
بيوتريك Butyric	0.4	3.1
كابرويك Caproic	0.1	1.0
كابرليك Caprylic	0.3	1.2
كابريك Capric	1.7	2.6
ثانيًا:		
الأحماض الدهنية الغير مشبعة :		
اللينوليك linoleic	8.3	1.6
الأراكيدونيك arachidonic	0.8	1.0

أما البروتين في لبن الأم فيكون بنسبة 1 - 1.5 % ونسبة اللاكت البيومين : الكازين في لبن الأم 1 : 1 في حين لبن الأبقار تكون النسبة 1 : 2 وحيث إن الكازين أكثر عسراً في الهضم من الثاني لهذا نجد أن نسبته في لبن الأم 1 : 1 أما في لبن البقر 1 : 6 أي تكون نسبته أكثر ولهذا فإن لبن الأبقار غير مناسب للأطفال الرضع في الشهور الخمسة الأولى إلا إذا خفف بالماء المغلي في حالة الرضاعة الصناعية .

والكربوهيدات (سكر اللاكتوز) في لبن الأم 6.5 - 7 % وهو يشجع على نمو الأحياء الدقيقة التي تنتج الأحماض العضوية وتخلق مجموعة فيتامين ب أما

في لبن البقر فنسبة اللاكتوز 4.8 % أما عن نسبة الكالسيوم والفوسفور في لبن الأم فهي أقل من لبن البقر .

ويعتبر لبن الأم فقير في الحديد وڤيتامين ج ، د . لهذا يجب إمداد الرضيع من الشهر الخامس أو السادس بمصادر هذه العناصر وتعريضه للشمس للحصول على ڤيتامين د .

الجدول التالي يوضح مقارنة بين لبن المزمار ولبن الأم ولبن الأبقار

العناصر	لبن المزمار %	لبن الأم %	لبن الأبقار %
السعرات	58	77	65
كازين	-	0.4	2.7
لاكتو البيومين	-	0.4	0.4
لاكتو جلوبيولين	-	0.2	0.2
بروتين كلى	2.7	1.1	3.5
دهن	2.9	4	3.5
لاكتوز	-	7	4.8
كربوهيدرات كلية	5.3	9.5	4.9
كالسيوم ملليجم	31	33	118
فوسفور ملليجم	14	14	93
حديد ملليجم	0.09	0.1	أثار
رماد كلي جم	-	0.21	0.71
ڤيتامين أ ميكروجرام	65	53	34
ثيامين ملليجم	0.015	0.1	0,3
ريبوفلاڤين ملليجم	0.029	0.04	0.17
نياسين ملليجم	0.075	0.2	0.1
ڤيتامين ج	4.4	5	1

ويجب معرفة أن التغذية السليمة والصحيحة للمرأة المرضع والراحة النفسية والجسمية لها والعناية بتدليك الثدي وغسله بماء ساخن وماء بارد بالتناوب يساعد فى إدرار اللبن بكمية تكفي الطفل الرضيع باحتياجاته وباستمرارية إفرازه لهذا يجب الاهتمام بتغذية المرأة المرضع كما في حالة الحمل تماماً .

التوصيات الغذائية للمرأة المرضع :

1 – الطاقة Energy :

تختلف الاحتياجات السعرية من أمراة لأخرى حسب كمية اللبن المنتجة وتستلزم كل 100 سم3 لبن طاقة قدرها 90 سعر ، وبما أن المرضع تفرز حوالي 850 سم3 لبن في اليوم إذاً فهي تحتاج لطاقة قدرها 750 سعر / يومياً منها 150 سعر تستهلك في عملية تكوين اللبن ، 600 سعر تمثل محتوى اللبن ذاته من الطاقة (دهن – بروتين – كربوهيدرات) وتحصل المرضع على حوالي 200 سعر – 400 سعر يومياً وذلك من الدهن الذي سبق تخزينه أثناء فترة الحمل ويبلغ حوالي 4 ك لهذا قدرت التوصيات الدولية بزيادة احتياجات الطاقة للمرضع بـ500 / اليوم سعر حراري + الطاقة كمرأة عادية .

2 – البروتين Protein :

تحتاج المرضع لزيادة حوالي 20 جم بروتين / اليوم + احتياجاتها كمرأة عادية يفضل أن يكون 75 % منه من مصدر حيواني .

3 - الكالسيوم Calcium :

يتطلب إنتاج اللبن 25 ملليجم / اليوم من الكالسيوم ويزداد امتصاص الكالسيوم من الجسم عند زيادة الحاجة إليه وعلى ذلك تحتاج المرضع إلى 400 ملليجم كالسيوم إضافية + الاحتياجات العادية وهي 800 ملليجم كالسيوم حتى تتجنب استنزاف مخزون جسمها ويحدث لين العظام Osteomalacia .

4 - الحديد Iron :

يقل احتياجات المرضع من الحديد عن الحامل نظراً لرجوع حجم الدم لوضعه الطبيعي كما أن القليل جداً منه ينتقل للرضيع من خلال لبن الأم لذا تحتاج إلى 15 ملليجم حديد زيادة + 15 مللجم الاحتياجات العادية للمرأة العادية .

5 - الثيامين Thiamin ب 1 :

إذا قل هذا الفيتامين في لبن الأم يؤدي إلى إفراز مادة الجليوكزال glyoxal في اللبن وتتراكم وهي مادة سامة ونقص هذا الفيتامين يسبب البري بري في الرضع لذا يفضل أن تزداد احتياجاتها بمقدار 2 / 1 ملليجم + 1 ملليجم الاحتياجات للمرأة العادية . وهذا الفيتامين يفقد بالحرارة أثناء بسترة اللبن وتعقيمه (اللبن البقري) لذا يعتمد على لبن الأم كمصدر لهذا الفيتامين .

6 - الريبوفلافين Riboflavin ب 2 :

تحتاج المرضع إلى 2 / 1 ملليجم + 1.2 ملليجم / اليوم كمرأة عادية .

7 - حمض الأسكوربيك Ascorbic Acid أو فيتامين ج :

تحتاج المرضع إلى 30 ملليجم + 60 ملليجم كمرأة عادية وهذا الفيتامين حساس للحرارة لذا وجوده في اللبن البقري غير متوافر أو ينعدم فإن ما تفرزه

الأم في لبنها يكفي الطفل حتى الشهر الرابع فقط لذا يجب إعطاء الرضيع عصائر الطماطم والبرتقال كمصدر لهذا الفيتامين من الشهر الخامس مرتين يومياً .

8 - فيتامين B 6 أوالبريدوكسين Pyridoxin ب 6 :

تتوقف كمية هذا الفيتامين في لبن المرضع على ما تصل عليه في غذاءها وترجع أهمية الفيتامين لأنه يمنع التشنجات العصبية للرضيع وينتقل من الأم للرضيع خلال اللبن 4 % فقط وهي كافية وتقدر الاحتياجات بـ 5. ملليجم + الاحتياجات العادية وهي 1.6ملليجم / اليوم .

9 - حمض الفوليك Folic Acid :

تقل احتياجات المرضع من هذا الفيتامين نظراً لرجوع الدم لحجمه الطبيعي بعد الولادة لذا فهي تحتاج إلى 100 ميكروجرام فقط + الاحتياجات العادية وهي 400 ميكروجرام / اليوم حتى لا تتعرض للأنيميا والمعروفة باسم Megalo Plastic anemia وتعتبر الخضر الخضراء مصدر لهذا الفيتامين .

10 - فيتامين أ Vitamin A :

تزيد احتياجات المرضع عن الحامل لهذا الفيتامين نظراً لأهميته للعين والجلد والأغشية المخاطية والأسنان لذا يجب أن تحصل المرضع على 400 ميكروجرام ريتنول أي مصادر نباتية + الاحتياجات الطبيعية وهي 800 ميكروجرام / اليوم وهو متوفر في الخضر والفواكه الصفراء والحمراء والكبدة وصفار البيض والزبدة .

11 - **ڤيتامين د Vitamin D :**

وهذا الڤيتامين هام جداً للمرضع لمنع لين العظام والرضيع لمنع الكساح ولين العظام كما أن الكمية المفرزة في لبن الأم قليلة جداً لذا يجب أن تتعرض للشمس كمصدر مساعد لهذا الڤيتامين بجانب المصادر الغذائية وهي الكبد وصفار البيض والزبدة لذا قدرت هذه الاحتياجات في المرضع الزيادة قدرها 10 ميكروجرام ڤيتامين D + الاحتياجات العادية لها وهي 5 ميكروجرام / اليوم .

هذه التوصيات مأخوذة من RDA لعام 1989 .

وتحتاج المرضع عموماً إلى :

6 أكواب لبن / اليوم أو منتجاته (كالجبن - الزبادي واللبن الرايب ويفضل اللبن النصف دسم أو المنزوع) .

1 بيضة / اليوم

4 وحدات لحوم أو بديلاتها (البقول والمكسرات) .

6 وحدات خبز وبديلاته (الأرز والمكرونة ...) .

خضر ورقية خضراء أو صفراء 4 مرات في اليوم .

سوائل كثيرة لإفراز اللبن أهمها الماء + لتجنب قلة إفراز البول .

تحذيرات للمرضع :

يجب على المرضع الامتناع عن :

1 - الأدوية والمضادات الحيوية خاصة السلسيلات وتؤخذ فقط بأمر الطبيب .

2 – الامتناع عن التدخين لأن مادة النيكوتين تفرز في اللبن .

3 – الامتناع عن الكحوليات بأنواعها .

4 – الامتناع عن المخدرات بأنواعها الهروين / الحشيش ... إلخ لأن جميع هذه المواد يمكن أن تفرز في لبن المرضع ويمر للطفل ويسبب ضرره .

5 – أيضاً المشروبات المنبهة كالشاي والقهوة (يمكن تناولها باعتدال ، يكفي 1 - 2 كوب / اليوم) لوجود مادة التانات بالشاي والكافيين بالقهوة ، وهي مواد تضر الناحية العصبية للطفل والأم بجانب إنها تمنع امتصاص الحديد (التانات) ويفضل تناول عصائر الفواكه والخضر والحساء أو عمل خلطات من الحلبة والأرز (السحلب) وغيرها .

نموذج وجبات يوم كامل للمرضع

الوجبة	الصنف	الكمية بالمكاييل والمعايير المنزلية
إفطار	خبز بلدي فول مدمس بالزيت جبنة قريش بالزيت (وحدة) أو بيض مسلوق فجل أو جرجير (خضروات خضراء وحمراء وصفراء) كوب زبادي (وحدة)	رغيف واحد طبق متوسط - 3 ملاعق صغيرة زيت قطعة كبيرة - 2 ملعقة صغيرة زيت اثنين حزمة صغيرة
غذاء	خبز أو أرز أو مكرونة لحم أحمر أو سمك أو طيور أو فاصوليا أو لوبيا أو عدس خضار مطهي سلطة خضراء فاكهة	رغيف أو طبق متوسط قطعتين متوسطتين واحدة كبيرة ربع فرخة طبق متوسط طبق متوسط طبق متوسط ثمرة
عصراً	كشري (أرز - مكرونة - عدس) سلطة خضراء فاكهة كوب زبادي (وحدة)	طبق كبير طبق متوسط ثمرة
عشاء عند النوم	خبز بلدي عسل أسود بالطحينة جبن بيضاء نصف دسم 60 جم (وحدة) خيار أو طماطم لبن (وحدة) أو حلبة باللبن كوب لبن (وحدة)	رغيف 3 ملاعق كبيرة - ملعقة طحينة حجم البيضة 2 ثمرة كوب 3 ملاعق صغيرة سكر ملعقة ونصف صغيرة حلبة 3 ملاعق صغيرة سكر - نصف كوب لبن
يجب تناول عدد 6 وحدات ألبان ومنتجاتها / اليوم طبقاً للتوصيات .		
مجموع السعرات = الاحتياجات اليومية . كمية البروتين = الاحتياجات اليومية .		

تم تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

المصدر : دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية – الطبعة الثانية .

ثالثاً: التغذية فى مرحلة الطفولة

مقدمة:

اعتاد الكثيرون تقديم العناية والرعاية للطفل فقط بعد الولادة لكونهم لا يدركون توفير الظروف الملائمة له قبل أن يكون جنين في بطن أمه وهذا اعتقاد خاطئ ، فلقد أظهرت الدراسات المتعددة في مجال العناية بالأم أن رعاية الطفل تبدء من رعاية البنت أي الطفولة ثم مرحلة المراهقة ثم سن الإنجاب وأخيراً خلال فترة الحمل . وكل هذا من أهم العوامل التي لها أثر كبير في تحديد مسار نمو الطفل وتطوره .

ولقد قسمت العناية بتغذية الطفل إلى عدة مراحل:

أولاً - العناية بصحة المرأة قبل بدء مرحلة الحمل وذلك عن طريق:

(أ) الفحص الطبي قبل الزواج وتحديد فصيلة الدم لكلا الزوجين لمعرفة احتمال انتقال أي صفات غير مرغوبة عن طريق الجينات الموجودة على الكروموسومات التي تبلغ في مجموعها 46 كروموسوم (مناصفة بين الأب والأم) وهذه الخطوة تجنب انتقال بعض الأمراض والعيوب الوراثية مثل أنماط الضعف العقلي أو البول السكري أو الأمراض التناسلية كالزهري ... إلخ .

(ب) الفحص الطبي لتحديد فصيلة الدم للوالدين وتوقع أي اختلافات مستقبلية بين دم الأم والجنين من حيث العامل الرئيسي RH-Factor حتى يمكن

علاجـها أولاً . فإذا وجد دم الأم سالباً أي - RH وفي ذات الوقت عن الأب موجباً +RH فمن المنتظر أن يكون العامل الرئيسي عند الجنين +RH أيضاً كالأب أى عكس الأم وهكذا سينتج سوء توزيع أو أضطرابات فى توزيع الأوكسجين عند الجنين بجانب عدم نضج خلايا الدم وتدمير لكرات الدم الحمراء وهذا بالطبع سيؤثر على مخ الجنين وينتج به تلف أو ضعف عقلي وربما موت الجنين وحدوث الإجهاض .

(جـ) التخطيط للإنجاب : (صحياً ، اقتصادياً ، اجتماعياً ، نفسياً) : يجب ألا يترك الوالدين عملية الإنجاب للحظ فينجبان طفلاً بعد الآخر دون النظر إلى الحالة الاقتصادية والاجتماعية والصحية لهما ، إذ أن كثرة الإنجاب تؤثر على نصيب الفرد من التغذية والنمو السليم وجميع نواحي الرعاية المطلوبة. كما أن الحمل المتكرر لا يعطى فرصة لاستعادة الصحة للأم وتجديد مراكز التخزين للعناصر الغذائية بجسم الأم بحيث تفي باحتياجاتها أو احتياجات الجنين ، لهذا تنظيم الأسرة أمر ضروري لهم .

(د) سن الأم المناسب للحمل من 20 - 37 سنة : حيث إن الإنجاب في سن أقل من العشرين يسبب بعض المتاعب للحامل وقت الولادة مثل حدوث نزيف أو إجهاض أو ولادة طفل قليل الوزن إذا أن الرحم لا يكون كامل النضج بعد. والحمل بعد سن 37 سنة يعرض الأم لطول المخاطر وصعوبتها أو حدوث ضعف عقلي للوليد أو الاحتياج إلى جراحة أثناء الولادة ... إلخ .

ثانيًا - العناية بصحة ونفسية وتغذية المرأة أثناء الحمل :

نظراً لاعتماد الجنين على الأم اعتماداً كلياً في فترة الحمل لذا يجب أن تكون البيئة المحيطة بنموه داخل الرحم بيئة صالحة بقدر الإمكان . لهذا اهتمت المستشفيات ومراكز رعاية الأمومة والطفولة والمراكز الطبية بتقديم أوجه الرعاية المختلفة التي تشتمل على :

(أ) الرعاية الغذائية وتتضمن التوعية الغذائية للحامل أثناء الحمل والاهتمام بالعناصر الغذائية التي تساعد على النمو خاصة البروتين والكالسيوم والحديد ، حيث إن نقص أحد هذه العناصر يؤثر على تكوين المخ والكبد للجنين ، كما أن التغذية السليمة تؤدى إلى ولادة طفل سليم البنية والعقل.

(ب) الرعاية الصحية وتتضمن الإشراف الطبي السليم على المرأة الحامل والجنين وذلك لتيسير عملية الولادة مع الفحص الطبي الدوري شاملاً البول والدم والضغط ... إلخ تجنباً لحدوث تسمم حمل أو عدم صحية وضع الجنين أو موت الأجنة داخل الرحم مع الاهتمام بالنظافة الشخصية وارتداء الملابس المناسبة وعدم تناول العقاقير أو المخدرات أو الكحوليات أو الإفراط في التدخين .

(جـ) الرعاية الرياضية للمرأة الحامل بالنوم المبكر والاستيقاظ المبكر وتجنب الإجهاد مدة طويلة والسير في الهواء الطلق يومياً قدر الإمكان .

(د) تجنب مخالطة المرضى قدر الإمكان وحماية نفسها من الإصابة بالأمراض المعدية خاصة في الشهور الأولى من الحمل ومثل الحصبة الألمانية التي تسبب

إصابة الطفل بالعمى أو الصمم أو الضعف العقلي أو تشوه الجنين أو تؤدي للإجهاض .

(هـ) الرعاية النفسية للمرأة الحامل وهي لا تقل أهمية عن الرعاية الغذائية والصحية والرياضية إذ أن المواقف المحزنة أو المثيرة والاضطرابات العاطفية والقلق النفسي يسبب تغيراً كيميائياً في دم الحامل وهذا يؤثر على سلامة الجنين كما أن الإغماء والقيئ والتوتر قد يؤدي إلى عوامل تؤثر في الجهاز العصبي قد تؤدي إلى فقد الجنين أو تشوهه أو تسبب ولادة مبكرة لهذا يجب سرعة التوجه للطبيب في حالة الصداع المستمر ، الإمساك الشديد ، آلام البطن وقلة إفراز البول ، الأرق المستمر أو ورم الساقين أو عند عدم الحركة عن الجنين .

ثالثاً - العناية بتغذية الرضيع في السنة الأولى من العمر :

Nutrition During the first year of life (Infancy) :

ويسمى الطفل في هذه المرحلة بالرضيع .

صفات هذه المرحلة :

يولد الرضيع الطبيعي وزنه من 2.5 - 3.5 كجم عند الولادة ، أما إذا كان وزنه أكثر من 4.5 كجم عند الولادة سمى زائد الوزن وهم غالباً ما ينمون طبيعين ولكنهم يحتاجون لعناية أكثر واهتماماً خلال الأيام الأولى للولادة أما إذا ولد الرضيع ووزنه أقل من 2.5 كجم عند الولادة وأكمل فترة الحمل الطبيعية يسمى طفلاً ناقصاً في الوزن low birth wieght كما أن الطفل الذى يولد قبل إتمام 37 أسبوعاً من الحمل يسمى طفلاً مبتسراً وأسباب ولادة الأطفال المبتسرين تكثر في

تكرار الحمل ، الفتق المبكر ، وضع غير طبيعي للمشيمة أو أمراض أثناء الحمل أو سوء التغذية أو الأنيميا أو الإجهاد الزائد بجانب أسباب أخرى كالعيوب الخلقية، تليف الرحم أو وجود كيس على المبيض ويوضع الأطفال ناقصي الوزن والمبتسرين في حضانات التى يطلق عليها رحم صناعي حيث تمد الطفل بالدفء والعزلة السالمة وتساعد على توظيف معظم أجهزة الجسم بجانب التحكم في درجة الرطوبة .

والتغذية هامة جداً في هذه المرحلة فعن طريقها ينمو الرضيع نمواً طبيعياً سريعاً لهذا تسمى هذه المرحلة بمرحلة النمو السريع Extremly rapid growth فيزيد الجسم في الطول والوزن (كتلة الجسم) خاصة الستة شهور الأخيرة من العام الأول فبعد أن كانت نسبة الماء تمثل 75 % تنقص لتصبح 59 % وهي تقريباً نفس النسبة في البالغين . وتنمو الأعضاء خاصة المخ والقلب والكلى والكبد والطحال كما تزداد حجم خلايا المخ وتزيد أيضاً عدد الخلايا كما أن بعض الڤيتامينات والأملاح المعدنية لها دور هام في تخليق الأحماض النووية مثل ڤيتامين ب 12 وحمض الفوليك والزنك والحديد . ولقد وجد في الأطفال الذين ماتوا بسوء التغذية نتيجة إفراز قليل للبن أثناء العامين الأولين من العمر وجد أن أنسجة هذه الأعضاء كانت ناقصة في عدد الخلايا وحجم خلايا المخ أيضاً .

وعند اكتمال الرضيع الشهر الرابع إلى السادس يتضاعف وزنه مرتين ويصل حوالى 7 كجم وعند اكتمال العام الأول يتضاعف الوزن ثلاث مرات ليصبح حوالي 10كجم كما يزداد في الطول من 50 سم عند الولادة بمقدار 50 %

ويصبح طوله في نهاية العام الأول حوالي 75 سم ، ونظراً لهذه الزيادة السريعة الملحوظة في الطول والوزن يجب أن تتوافر عناصر النمو التي توجد بالكامل في لبن الأم الذي يكفيه حتى الشهر الخامس من العمر وتسمى رضاعة طبيعية Breast feeding .

ونظراً لنقص لبن الأم في عنصري الحديد وڤيتامين ج لذا يجب أن تقدم الأغذية التكميلية مع بداية الشهر الخامس حيث يولد الطفل ولديه مخزون من الحديد وڤيتامين ج يكفيه حتى هذه المرحلة لهذا يجب البدء في إعطائه الأغذية التكميلية لتعويض هذين العنصرين ومساعدته على النمو السليم بالمعدل الطبيعي مع استمرار الرضاعة الطبيعية كما يجب وضع الطفل على ثدي الأم منذ اللحظات الأولى من الولادة لتقوية الروابط العاطفية وأيضاً إدرار اللبن وإرضاعه كلما أراد بالتبادل ليلاً ونهاراً ، مع مراعاة الوضع الصحيح أثناء الرضاعة والنظافة والاحتراس من إعطائه أي سوائل أو أطعمة خارجية قبل الشهر الخامس إلا في الحالات المرضية النادرة حسب تعليمات الطبيب المختص .

ويجب إعطاء الطفل لبن السرسوب أو المزمار الذي يفرز في Colostrum الأسابيع الأولى بعد الولادة ويكون خفيف (شفاف) لأنه يحتوي على عناصر هامة لإعطائه للطفل المناعة والقدرة على مقاومة الأمراض ، أما عن زمن الرضعة فى الأربعة أيام الأولي يفضل ألا تتجاوز خمس دقائق ثم من اليوم الخامس تزداد مدة الرضعة تدريجياً حتى تصل إلى عشر دقائق في نهاية الأسبوع الثاني لأن إطالة زمن الرضعة في الأسبوع الأول بعد الولادة يؤدي إلى اضطرابات للطفل والأم معاً كما أن تنظيم مواعيد الرضاعة في الأسابيع الأولى ليس مفيداً في هذه الفترة

الانتقالية والتأقلم من جانب الطفل والأم ، وفي ذات الوقت يجب ألا تعطى الأم الرضعة التالية إلا بعد مرور ساعتان على الأقل من الرضعة السابقة حتى تتهيأ معدة الطفل لاستقبال رضعة جديدة من اللبن كما يجب أن تعرض الأم طفلها للشمس في الصباح الباكر كمصدر مساعد لڤيتامين د الذي يساعد على امتصاص الكالسيوم في العظام .

وإذا لم يتوافر لبن الأم لأسباب مرضية مثل الأمراض المعدية أو النفسية أو الأمراض المزمنة (كالكلى والسل المعدي) أو خراج أو تشقق حلمة الثدي أو التهابه تلجأ الأم إلى الرضاعة الصناعية بعد استشارة الطبيب لوصف نوع اللبن وكيفية تقديمه للطفل وزمن الرضاعة والتعقيم ... إلخ وتسمى هنا الرضاعة رضاعة صناعية Artficial feeding أو formula milk . وعموماً سواء كان الرضيع يرضع رضاعة طبيعية أو صناعية يجب أن تقدم له الأغذية التكميلية بداية من الشهر الخامس أو السادس حسب نمو الطفل طبقًا لتوصيات منظمة الصحة العالمية.

الأغذية التكميلية Complementary Foods :

وسميت بهذا الاسم لأنها تكمل العناصر الغذائية الناقصة في لبن الأم (الحديد وڤيتامين ج) كما أنها تساهم بالعناصر الغذائية اللازمة للنمو فيحتاج الرضيع إلى 700 سعر حراري + 4 جم بروتين في اليوم بداية من الشهر الخامس . وتعتبر هذه المرحلة مرحلة اكتشاف للرضيع لتذوق الأطعمة - وقوامها وطعمها ويبدء في تنمية مفضلاته كما يبدأ أيضاً مرحلة التسنين .

شروط الأغذية التكميلية :

- الاستمرار في الرضاعة الطبيعية .

- تقدم والطفل جوعان في ميعاد الرضاعة فيقدم الصنف الجيد .

- يقدم نوع واحد جديد من الأطعمة أسبوعياً وبكمية بسيطة تزاد إلى ملعقة صغيرة وعند تقبلها تزداد بالتدريج حتى تصل للكمية المناسبة لشهية الطفل .

- تقدم في صورة سائلة أولاً وتعطى له عدة أيام (3 - 4) ثم تبدأ في زيادة القوام تدريجياً .

- يقدم النوع الجديد كل أسبوع مع الاحتفاظ بتقديم الصنف القديم .

- تستخدم الملعقة والكوب والطبق وليس الزجاجات .

- إذا أصر الطفل على رفض نوع معين بعد عدة محاولات لا يجب إجباره ويستبدل بصنف آخر مساوي له في القيمة الغذائية .

- عند تقديم البقول يجب أن تقدم أول مرة 2 حبة فقط مهروسين جيداً ومقشرين وتلاحظ الأم الطفل مدة ساعتين كاملتين بجواره إذا تغير لونه وأصبح شاحباً أو حدث إغماء أو تشنجات يكون هذا علامة على أن الطفل عنده حساسية للبقول Fafism ويجب نقله سريعاً للمستشفى لإجراء اللازم لأنه يحدث تكسير في كرات الدم الحمراء ولا يمكن إسعافه بالمنزل ثم يحرم الطفل من هذه النوعيات (البقول والمكسرات) حتى سن البلوغ مع متابعة الطبيب والفحص الدوري للدم .

- أيضاً يجب أن تلاحظ الأم حدوث أي حساسية للطفل لأي نوع من الأطعمة في بداية إعطائه لها (فترة الأغذية التكميلية) حتى يمكن تحديد ذلك بسهولة .

لتغذية الطفل في الشهر الخامس

(الاحتياجات 700 سعر حراري + 14 جم بروتين / اليوم)

صنف	الكمية في اليوم
لبن الأم (850سم3) + عصير طماطم	100 سم كوب صغير
+ أو عصير برتقال	50 سم 1 / 2 كوب صغير
أرز مسلوق ،	20 جم ملعقة كبيرة
خلطة السيسامينا (1)	10 جم ملعقة صغيرة

مكونات خلطة السيسامينا رقم (1) :

6 ملاعق كبيرة دقيق + 3 ملاعق كبيرة عدس أصفر مطحون + 1 ملعقة طحينة ويقلب الخليط على البارد في كوب ماء ويطهى على النار ويضاف له السكر والفانيليا والموز المهروس أو عصير برتقال أو يضاف الملح بسيط مع الخضراوات المسلوقة كالبسلة والجزر والسبانخ وتعطى بكمية قليلة جداً في بادئ الأمر وفي صورة لينة .

خلطه رقم (2) :

ملعقة صغيرة دقيق قمح + ملعقة صغيرة فول مدشوش + ملعقة صغيرة حمص مع طهيها إما بالسكر أو الملح كما سبق .

تغذية الطفل في الشهر السادس :

الاحتياجات (900 سعر حراري + 22 جم بروتين / اليوم) :

صنـف	الكمية فى اليوم
لبن الأم (850 سم3) +	عصير برتقال 50 سم أو عصير طماطم 100 سم . خلطة رقم (1) 3 ملاعق صغيرة أو خلطة رقم (2) 3 ملاعق صغيرة 1 / 2 صفار بيضة مسلوقة . أو 2 / 1 كوب زبادى . أو 30 جم جبن أبيض قليل الملح (في حـجم قطعة النستو)

تغذية الطفل فى الشهر السابع :

الاحتياجات (900 سعر حراري + 22 جم بروتين / اليوم) : لبن الأم + السابق مع استبدال عصير البرتقال بفاكهة الموسم ويمكن استبدال خلطة رقم (1) أو (2) ببليلة أو (أرز وعدس) بمقدار 2 ملعقة كبيرة مطهية .

تغذية الطفل في الشهر الثامن :

الاحتياجات (950 سعرحراري + 23 جم بروتين / اليوم) :

صنف	الكمية في اليوم
لبن الأم (850 سم3) + عصير برتقال	50 سم
أو موز مهروس	1 / 2 موزة
أو خوخ مهروس	2 خوخة
خلطة رقم (1)	2 ملعقة كبيرة
أو خلط رقم (2)	2 - 3 ملاعق
أو أرز وعدس مسلوق وزيت	2 - 3 ملاعق
أو خضار سبانخ ، كوسة ، جزر	1 1 / 2 ملعقة كبيرة
كبدة مسلوقة ، أو بيضة كاملة أو سمك حجم البيضة .	حجم نصف البيضة
لبن بقري	حجم 1 / 2 كوب صغير

تغذية الطفل في الشهر التاسع :

(1000 سعر حراري+ 24 جم بروتين) :

صنـف	الكمية فى اليوم
لبن الأم + مـوز	1/2 واحدة
(850 سم3) أو خوخ مسلوك	2 خوخة
خلطة رقم (1)	2 ملعقة كبيرة
أو خلطة رقم (2)	2 ملعقة كبيرة
أو أرز وعدس مسلوق وزيت	1/2 2 ملعقة كبيرة
خـضـار ، سبـانخ ، كـوسـة ، جزر	1/2 1 ملعقة كبيرة
كبدة مسلوقة	حجم نصف البيضة
أو بيضة	بيضة كاملة
أو فراخ	حجم البيضة الكبيرة
أو سمك	حجم البيضة
لـبن	1/2 كوب صغير

تغذية الطفل في الشهر 10 ، 11 ، 12 :

نهاية العام الأول (1000سعر حراري + 26 جم بروتين) :

صنـف	الكمية فى اليوم
لبن الأم + المجموعات الغذائية الثلاثة	
(850 سم3) خلطة رقم (1)	2 - 3 ملاعق كبيرة
خلطة رقم (2)	2 - 3 ملاعق كبيرة
أرز ، عدس ، زيت	2 ملعقة كبيرة
أو فول بالزيت	ملعقة كبيرة
خبز	ربع رغيف
كبدة مسلوقة	في حجم 2 / 1 1 قطعة النستو
أو فراخ	حجم البيضة الكبيرة
أو بيض	بيضة كاملة
أو سمك	حجم البيضة
لبن	2 / 1كوب صغير
أو لحم أحمر مسلوق	قطعة متوسطة الحجم

وعلى الأم متابعة الزيادة في الوزن على الأقل مرة كل شهر وتدوينها ومقارنتها بجداول الأطوال والأوزان ومنحنيات النمو الطبيعي للأطفال .

رابعًا - تغذية الطفل في العام الثاني من العمر :

يعطى الطفل طعام الأسرة مع الاستمرار في الرضاعة الطبيعية بحيث في نهاية العام الثاني يكون رضعة واحدة عند النوم . كما يجب مراعاة أن تكون كميات الأطعمة كافية لتفي بمعدلات النمو والوقاية من الأمراض مع مراعاة أن

تكون سهلة المضغ والبلع والهضم والاستعانة بالخلطات النباتية وكفاية أغذية الوقاية .

الفطام Weaning :

الفطام الحقيقي هو الفترة التي يتحول فيها الرضيع (بعد اكتمال العام الثاني) من لبن الأم والأغذية التكميلية إلى الألبان العادية وطعام الأسرة فقط .

وعادة تبدأ تدريجياً منذ الشهر الخامس ويعتبر الفطام مرحلة انتقالية تتميز في الدول النامية بانتشار أمراض سوء التغذية خاصة قصور البروتين والسعرات وتأخر النمو بجانب الأمراض المعدية وارتفاع نسبة الوفيات في الأطفال في هذه السن .

شروط الفطام :

- يجب ألا يتم فجأة بل تدريجياً (مع مراعاة الشروط المذكورة في الأغذية التكميلية) .
- يؤجل الفطام إذا كان الطفل مريض ويجب معرفة أن لبن الأم هو الأفضل دائماً للرضيع المريض ولا يحرم منه إلا في حالات القيئ الشديد ولمدة محدودة حسب تعليمات الطبيب كما يجب تعويض فترة المرض بطعام أكثر تركيزاً في القيمة الغذائية وعمل وجبات متعددة صغيرة لتكمل احتياجاته .
- مراعاة طرق طهي بسيطة كالسلق والني في نِي أو الشي في الفرن مع طهي الطعام جيداً واتباع قواعد النظافة في جميع مراحل إعداده حتى تناوله .

- الامتناع عن استخدام الزجاجات والاعتماد على الأطباق والملاعق والأكواب .
- إمداد الطفل بنصيب وافر من الفاكهة والخضر المطهية والطازجة للإمداد بالفيتامينات والأملاح المعدنية مع استخدام الخلطات النباتية بنسبة 3 : 2 (حبوب) والبقول 3 : 1 وإعطاءه من 4 - 5 وجبات صغيرة / اليوم .
- تجنب الأطعمة شديدة المحتوى السكري والشاي والقهوة والمياه الغازية خاصة قدر الإمكان واستخدام أغذية قليلة الملح وتجنب المخللات والأطعمة المصنّعة أو المحفوظة (اللانشون - السجق ... إلخ) .
- التنويع لازم جداً في وجبات الأطفال .
- يمكن تعليم الطفل العادات الغذائية السليمة في هذه السن كاحترام وقت تناول الطعام وتناول الإفطار ضروري وكذلك تناول الحلوى في نهاية الوجبة وليس في بدايتها مع مضغ الطعام جيداً والكمية المناسبة للفم وإذا شعر بالجوع بين الوجبات أو قبل ميعاد الوجبة يمكن تناول الفواكه والخضر أفضل من الحلوى أو كوب لبن أو زبادي أفضل من الكيك والحلوى الأخرى التي تفقد الشهية .

خامساً - تغذية الطفل في سن ما قبل المدرسة (3 - 6 سنوات) :

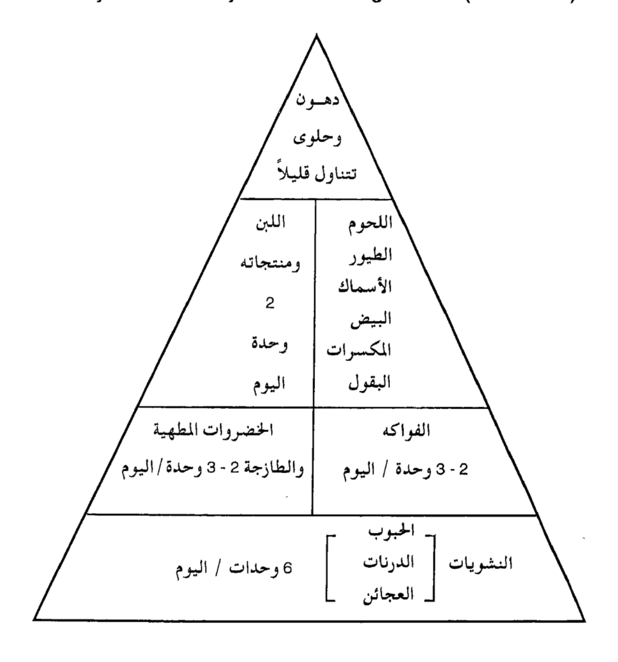
preschool - age :

تمتاز هذه الفترة في حياة الطفل بنشاط جسمي متزايد وممارسة التعرف على كل ما هو له وقد تنقص شهية الطفل . ولكن هذه الفترة أيضاً تعتبر هي الحكم المضبوط لكمية الطعام التي يتناولها فلا يجبر على تناول المزيد كما يتعلم تذوق الأطعمة في هذه المرحلة .

لهذا ننصح بتقديم وجبات عالية السعرات مركزة صغيرة الحجم حيث إن معدة الطفل لا تستوعب كميات كبيرة (ليس أكثر من 200 – 300 سم3) أي حوالي فنجان أو طبق متوسط . كما ينصح بتعدد الوجبات وعدم الاكتفاء بثلاث وجبات / اليوم مع كفاية السعرات والبروتين حتى لا تحدث أمراض سوء التغذية التي تنتشر في مصر بنسبة 23.3 % نسبة الأطفال أو بطء في النمو أو تحدث العدوى التى تنتشر فى هذه المرحلة العمرية كما يمكن إرساء قواعد الثقافة الغذائية والمجموعات الغذائية الثلاث ومصادر الفيتامينات والأملاح المعدنية التي يجب تناولها في هذه السن . فتقدم اللحوم والطيور والأسماك مطهية بطريقة سهلة الهضم والإكثار من الفواكه والخضر الطازجة (أغذية الوقاية) كمصدر للألياف حسب التوصيات الحديثة لتجنب الإمساك الذي ينتشر بين الأطفال كما أن للألياف أهمية في هذه المرحلة العمرية لأنها تقلل من احتمال الإصابة بأمراض القلب وزيادة نسبة الكوليسترول في الدم أو الإصابة بارتفاع ضغط الدم والسرطان في الكبد ، مع الاهتمام بالعادات الغذائية الصحية السليمة كالعناية بنظافة اليدين قبل وبعد تناول الطعام وكذا العناية بنظافة الفم والأسنان والاهتمام بتناول كوب صغير ماء على الريق ليس مثلجًا وبعد تناول كل وجبة .

المرشد الغذائي اليومي للأطفال الصغار من 2 - 6 سنوات

A Daily Food Guide Pyramid For Young Children (2 - 6 Years)



سادسًا - تغذية الطفل في سن المدرسة (6 - 12) School age :

هذه المرحلة تعتبر إعداد للمراهقة لذا تسمى pre- Adolescence والتي يجب أن يتم فيها تخزين العناصر الغذائية المختلفة مثل الحديد والكالسيوم في الجسم وذلك تجهيزاً لمرحلة (طفرة النمو السريع) التي ستأتي والتي تتميز بنشاط جسمي أكبر من المرحلة الحالية وتؤثر على الشهية بشكل واضح فنجد أن الولد أو البنت يسيرون في جماعات ويقلدون الكبار الذين يحبونهم ، لذا يمكن الاستفادة من هذا وتشجيعهم على تناول الطعام معهم . كما يجب ملاحظة كل ما يسمعونه أو يشاهدونه في الإذاعة والتليفزيون حيث يكونوا شغوفين لشراء كل ما يشاهدونه ويحدث تفضيل لبعض الأنواع من الأطعمة سرعان ما تزول بنهاية هذه المرحلة . وتتميز هذه المرحلة بزيادة بطيئة في الطول (6.3 سم / السنة ، الوزن 3.2 كجم / السنة) ويحدث اختلاف واضح بين الأطفال ويظهر أثر عامل الوراثة والرياضة أيضاً . كما يحدث تبديل الأسنان اللبنية وتظهر مكانها الأسنان الدائمة ولفترة قصيرة تكون الأسنان الأمامية مفقودة مما يجعل عملية الهضم صعبة لذا يجب أن تراعى في هذه المرحلة إعطاءهم أطعمة سهلة الهضم كما يجب لفت نظر الأطفال الذين يجلسون فترة طويلة أنهم سيكونون معرضون للسمنة . وكذلك الذين يلتهموا كميات كبيرة من الطعام . لذا يجب تشجيعهم على المضغ الجيد لتلافي السمنة أو النحافة فهي ظاهرة واضحة في هذه السن . ومن مشاكل هذه المرحلة أيضاً تسوس الأسنان فاختيار الطعام يحسن النمو الصحي للأسنان أو يساعد على عدم تسويسها . مع تشجيعهم على تناول

الألبان ومنتجاتها 2 وحدة / اليوم بدلاً من المياه الغازية أو الحلوى المحفوظة وهو أمر هام جداً في هذه المرحلة والتركيز على تناول الإفطار للمساعدة على الاستيعاب والتحصيل المدرسي وتجنب حدوث نقص السكر في الدم . كما يمكن إشراكهم في تخطيط وتجهيز الوجبات ليكونوا على علم بمحتوى الأطعمة المقدمة لهم والإقلال من السكر والملح والدهون . . . إلخ ، الاستمرار في التثقيف الغذائي لإقناعهم لاختيار الأفضل من الأغذية الطبيعية والبعد عن المغلف والمحفوظ وتنظيم مواعيد الطعام والاهتمام بالتصبيرات بين الوجبات الرئيسية وتشجيعهم على تناول اللحوم المغذية كالكبدة والطحال مرة أسبوعياً على الأقل كمصدر للحديد مع زيادة المحتوى السعري دون إفراط . والتشجيع على ممارسة أي نوع من الرياضة والموازنة بين المفقود والمأخوذ من الطاقة .

أنوع الأطعمة المقترحة التي يحتاجها الأطفال في سن 7 - 10 سنوات

الطعام	الكمية	الطريقة
اللبن	2 - 3 وحدة / اليوم	كمشروب أو داخل بعض الأطعمة مثل الكيك والبليلة والمشروبات ... إلخ
البيض	3 - 4	في الأسبوع
اللحوم - الكبدة السمك - الطيور	قطعة (حوالي 50 جم)	في اليوم
الخضروات البروتينية مثل البسلة والفاصوليا	طبق متوسط	في اليوم
الموالح مثل الجريب فروت واليوسفي والبرتقال والطماطم وبقية الفواكه	2 - 3 وحدة / اليوم	3 مرات / اليوم
بطاطس مطهية	1 صغيرة / اليوم	
الخضر الورقية الخضراء أو الصفراء وبقية الخضر	2 - 3 وحدة / اليوم 2 - 3 وحدة / اليوم	خضروات فواكه في السلطة أو المطهي
الخبز البلدي والحبوب الكاملة والمدعمة	3 وحدة / اليوم	
السمن والزبدة والزيت	ملعقة كبيرة / اليوم	تفرد على الخبز أو في الطهي
وحدة الخضر أو الفواكه	= 100 جم	

جدول يوضح أوزان الأطفال والرضع وبعض القيم الفسيولوجية

العمر	الوزن kg	ضغط الدم (مم زئبق)	المتوسط # الانحراف المعياري بنبض القلب (دقه / دقيقة)
حديث الولادة	3.5	50 / 75	50 # 40
6 شهور	7.0	50 / 80	40 # 120
12 شهر	9.0	65 / 90	40 # 110
24 شهر	12.0	60 / 100	35 # 105
5 سنوات	19.0	60 / 100	35 # 105
9 سنوات	30.0	60 / 110	30 # 95
12 سنة	40.0	60 / 115	30 # 95
15 سنة	50.0	65 / 120	25 # 82

المصدر : عالم الطب والصيدلة مجلد 9 عدد 4 عام 1991 طب الطوارئ عند الأطفال ص 6 - 14 .

وجبات للأطفال من سن 1 - 3 سنوات

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة	**إفطار :** ربع رغيف بلدي - ملعقة كبيرة فول مدمس بالزيت - كوب لبن متوسط - ثمرة صغيرة طماطم . **بين الوجبات :** 2 ملعقة من خلطة العدس والدقيق والطحينة . **غداء :** ربع رغيف بلدي - طبق صغير أرز مطهي - عجة (1 بيضة + ربع حزمة بقدونس) طبق صغير خضار الموسم - ثمرة طماطم . **عشاء :** ربع رغيف بلدي - قطعة جبن أبيض في حجم النستو - ثمرة صغيرة طماطم . **قبل النوم :** كوب لبن متوسط .
وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة	**إفطار :** ربع رغيف بلدي - عجة (بيضة + ربع بقدونس) كوب لبن متوسط . **غداء :** ربع رغيف بلدي - ملعقة ونصف أرز كبيرة - قطعة لحمة في حجم البيضة - طبق صغير من خضار الموسم - ثمرة صغيرة من فاكهة الموسم . **بين الوجبات :** كوب زبادي - ثمرة صغيرة طماطم . **عشاء :** ربع رغيف - قطعة جبن أبيض في حجم النستو - ثمرة طماطم .
وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	**إفطار :** ربع رغيف بلدي - بيضة مقلية - ثمرة متوسطة طماطم . **بين الوجبات :** كوب لبن متوسط - ثمرة كبيرة من فاكهة الموسم . **غداء :** ربع رغيف بلدي - طبق أرز صغير - سمكة مشوية صغيرة - ملعقة طحينة كبيرة - ثمرة صغيرة من فاكهة الموسم . **بين الوجبات :** كوب زبادي . **عشاء :** بليلة باللبن (نصف كوب لبن + قمح + سكر) .

ملحوظة : يراعى استمرار الرضاعة الطبيعية حتى نهاية السنة الثانية من العمر .

المصدر : دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية - الطبعة الثانية .

وجبات للأطفال من سن 4 - 6 سنوات

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة

إفطار : ثلاث أرباع رغيف بلدي – 2 ملعقة كبيرة عسل أسود – ملعقة كبيرة فول مدمس – ثمرة صغيرة طماطم .
غداء : ثلاث أرباع رغيف بلدي – طبق فاصوليا بيضاء صغير – طبق أرز صغير – طبق سلطة صغيرة .
عشاء : ثلاث أرباع رغيف بلدي – قطعة حلاوة طحينية في حجم البيضة – عدد 2 طعمية – ثمرة طماطم صغيرة .
قبل النوم : كوب لبن صغير .

وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة

إفطار : نصف رغيف بلدي – قطعة حلاوة طحينية في حجم البيضة – بيضة مقلية – كوب لبن صغير .
بين الوجبات : كوب متوسط من عصير الفاكهة .
غداء : نصف رغيف بلدي – طبق أرز صغير – قطعة لحمة متوسطة – طبق خضار صغير – طبق صغير سلطة خضراء .
عشاء : ربع رغيف بلدي – 2 ملعقة كبيرة عسل أسود – كوب زبادي – ثمرة طماطم .
قبل النوم : كوب لبن متوسط .

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة

إفطار : رغيف بلدي -2 ملعقة عسل أبيض – بيضة مقلية – كوب لبن صغير – ثمرة صغيرة طماطم .
بين الوجبات : كوب متوسط من عصير الفاكهة .
غداء : نصف رغيف بلدي – طبق أرز صغير – قطعة متوسطة لحم محمر – طبق خضار صغير – طبق صغير سلطة خضراء – ثمرة من فاكهة الموسم .
عشاء : نصف رغيف بلدي – زبدة بالمربى (نصف ملعقة كبيرة زبدة + 2 ملعقة كبيرة مربى) جبنة بيضاء في حجم قطعة النستو – ثمرة طماطم .

المصدر : دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية – الطبعة الثانية .

وجبات للأطفال من سن 6 - 9 سنوات

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة

إفطار: رغيف بلدي - قطعة حلاوة في حجم البيضة - كوب لبن متوسط .
بين الوجبات: كوب متوسط من عصير فاكهة الموسم .
غداء: رغيف بلدي - 3 أصابع كفتة - بطاطس بالبيض (عدد 1 بيضة + ثمرة بطاطس) + طبق سلطة متوسط .
عشاء: رغيف بلدي - 2 ملعقة كبيرة عسل أسود - ملعقة كبيرة فول مدمس بالزيت + ثمرة صغيرة طماطم .
قبل النوم: كوب زبادي متوسط .

وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة

إفطار: ثلاثة أرباع رغيف بلدي - قطعة حلاوة طحينية في حجم البيضة - بيضة مقلية - كوب لبن صغير .
بين الوجبات: كوب متوسط من عصير فاكهة الموسم .
غداء: ربع رغيف بلدي - طبق أرز صغير - قطعة لحمة متوسطة - طبق صغير من خضار الموسم - طبق صغير سلطة خضراء .
عشاء: نصف رغيف بلدي - قطعة جبن أبيض - 2.5 ملعقة كبيرة عسل أبيض - ثمرة كبيرة من فاكهة الموسم .

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة

إفطار: رغيف بلدي -2 ملعقة كبيرة عسل أسود + ملعقة صغيرة طحينة - بيضة مسلوقة - كوب لبن صغير .
بين الوجبات: كوب متوسط من عصير فاكهة الموسم .
غداء: طبق محشي صغير - قطعة متوسطة لحمة محمرة - طبق صغير سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .
عشاء: رغيف بلدي -2 ملعقة صغيرة مربى - كوب زبادي .
قبل النوم: كوب متوسط من عصير فاكهة الموسم .

المصدر: دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية - الطبعة الثانية .

رابعاً : التغذية أثناء مرحلة المراهقة

Nutrition During Adolescence

مقدمة وتعريفات :

اتفق العلماء على تسمية الفترة من العمر من 10 - 19 سنة بفترة المراهقة أي (Adolescence) أو الـ Teen years أو Teenagers .

كما أوضح آخرون أنها فترة ما قبل البلوغ (Pre- adult) حتى الوصول إلى النضج الكامل . وتعد فترة المراهقة من أهم فترات عمر الإنسان بالرغم من قصر مدتها ، فهي تعتبر محصلة التفاعل بين العوامل البيولوجية (الحيوية والجسمية) والبيئية (الثقافية ، الاقتصادية ، والاجتماعية) والنفسية (الانفعالية) التي يتأثر بها الفرد .

ومن حيث أهمية هذه الفترة فهي تعتبر ثاني مرحلة في الأهمية بعد الرضع (Infancy) نظراً للتشابه في النمو السريع في كل منهما لذا تحتاج إلى توصيات غذائية خاصة في جميع العناصر الغذائية لكي تفي بالاحتياجات والمتطلبات اللازمة للنمو في هذه المرحلة الحساسة .

السن :

(أ) تبدء مرحلة المراهقة بفترة نمو سريع في الجنسين تسمى (طفرة نمو سريع spurt) ويصاحبها تغيرات جسمية فسيولوچية كثيرة . تبدأ في الإناث مبكرة من سن 9 - 11 سنة وتصل إلى 14 سنة ، أما الذكور فتبدأ من 11 - 13 سنة وتصل إلى 16 سنة .

حالة النمو السريع	العمر بالسنوات في الجنسين	
	إنــاث	ذكــور
تبدأ من	9 - 11 سنة	12 - 13 سنة
أعلى ما يمكن	12 سنة	14 سنة
اكتمال المرحلة	15 سنة	19 سنة

جدول يوضح فقط طفرة النمو السريع في الجنسين (Lutz & Przytulski, (1994 .

(ب) يكتمل نمو المراهق والمراهقة تدريجياً حتى بلوغ التاسعة عشر لكل منهما لمدة من (5 - 7 سنوات) وقد تطول في الذكور .

خصائص النمو المختلفة في مرحلة المراهقة :

أولاً - النمو الفسيولوجي والجنسي :

(أ) يزداد إفراز هرمون الثيروكسين Thyroxin الذي تفرزه الغدة الدرقية (في مقدمة العنق) وهذا الهرمون لازم للنمو وتنظيم عمليات التمثيل الغذائي داخل الجسم ويزداد إفرازه لمواجهة النمو السريع في هذه الفترة ، وقد تتضخم الغدة في حالة نقص إفراز هذا الهرمون نتيجة نقص المتناول من المنتجات الغذائية (كالأسماك) .

(ب) تظهر الخصائص الجنسية في الإناث من نزول الدورة الشهرية وكبر حجم الثديين وظهور شعر العانة وغيرها مع زيادة في نسبة الدهن في مناطق البطن والحوض فتزيد الدهون لتصل إلى 22 % في الإناث مما يجعل الإناث يتجهن بطرق خاطئة للريجيم في هذه السن الخطرة كما يزداد فقد الشهية العصبي anorexia nervosa أو البوليميا boulemia أما عن الخصائص الجنسية

للذكور فتبدء من عدم النضج إلى شكل وحجم الشخص البالغ . كبر حجم الخصيتين وبروز عضو الذكورة وغيرها ويزداد حجم وكم النسيج العضلي الأحمر ضعف حجم الإناث كما يزداد حجم الدم أما نسبة الدهون فتبلغ 15 % فقط فى الذكور .

(جـ) تزداد إفرازات الغدد مما يساعد في ظهور بثور بالوجه (حب الشباب) فتملأ مسام الوجه وتسدها .

(د) ينمو القلب بأسرع معدلات لذا تسمى هذه المرحلة بمرحلة الصحة الجيدة ومقاومة الأمراض حيث تنخفض نسبة الوفيات في هذه المرحلة .

ثانياً - النمو الجسمي والحركي :

تحدث زيادة في الوزن سريعة نتيجة نمو العظام في الشكل والحجم وكذا العضلات وتراكم الدهن مع وجود فروق واضحة بين الجنسين ، ونجد أن معظم أعضاء الجسم تزداد وتنمو بمقدار الضعف في فترة المراهقة . كما يتغير شكل الوجه لحد كبير وتزول ملامح الطفولة ويزداد الطول ويتسع الكتفان ومحيط الأرداف وكذا طول الجذع والساقين . و تنمو عظام الحوض بصورة واضحة (في الإناث) وتتفاوت هذه العلامات من شخص لآخر حسب العوامل البيئية (كالتغذية والحالة الصحية العامة) وعموماً تكون الفروق واضحة بين الجنسين فيصبح للذكور القوة الجسمية والصوت الخشن وفي الإناث الرقة والنعومة مع كثرة الحركة في كلا الجنسين .

ثالثاً - النمو العقلي ، الانفعالي ، الاجتماعي والخُلُقي للمراهقين :

- **النمو العقلي :** أحياناً نجد أنه بالرغم من النمو والنضج الجسمي قد لا يحدث نضج عقلي ولكن عامة تشهد مرحلة المراهقة الطفرة النهائية في النمو العقلي ومن أهم مظاهر هذه المرحلة نضج القدرات العقلية عموماً ، ويبدء هذا النمو العقلي في هذه المرحلة من البسيط (الحسي الحركي) إلى المعقد (إدراك العلاقات والمتعلقات) وعادة ما تكون التغيرات العقلية كمية أكثر منها نوعية. ويستمر النضج للقدرات العقلية عموماً فيصبح المراهق أكثر دقة في التعبير في القدرات اللفظية والعددية ويميل لقراءة القصص والفكاهات والموضوعات الطريفة . كما تنمو القدرة على التعلم واكتساب المهارات والمعلومات .

- **النمو الانفعالي :** إن المناخ الانفعالى المليء بالحب والفهم والرعاية من ألزم ما يكون للنمو الانفعالي السوي للمراهق . ونظراً للتغيرات الجسمية والفسيولوجية يحدث للجسم ضغوط بين الغضب والإثارة لأي نقد أو سخرية كما يشعر بالإحباط إذا لم يجد نفسه ويتولد لديهه شعور عدواني ثم يبدأ في التحكم في انفعالاته وتزول مخاوفه من أخطاء الطفولة . ويميل المراهق للنقد كما يحاول أن يكون محبوباً في وسط الجماعة (سواء مدرسة أو أسرة... إلخ) .

- **النمو الاجتماعي :** يعتبر النمو الاجتماعى من أهم المشاكل في هذه المرحلة حيث يكون المراهق حساس للمثيرات الاجتماعية التى تتطلب مهارة وتفهم قواعد النصر والهزيمة . ويبدء المراهق في البعد عن الأبوين والمنزل ليحقق

التكيف مع الأقران ويتحول المراهق إلى الاندماج مع الأقران والجماعات المنظمة ومنهم من لا يتفق مع الأقران فيكون سلوكاً مضاداً للمجتمع ويميل للانعزالية والانسحاب أو يكون نشيطاً يحضر الحفلات ويمارس أوجه الأنشطة المختلفة والاهتمام بالمظهر خاصة في الإناث وأيضاً الذكور لجذب انتباه الجنس الآخر .

- **النمو الخُلُقي :** يحاول المراهق والمراهقة أن يشكل سلوكه حسب توقعات الجماعة فإذا كان أساسه الأخلاقي قوي يستطيع أن يواجه ضغوط هذه المرحلة بنجاح ويضع لنفسه معايير أخلاقية حيث تعتبر هذه المرحلة « السعي إلى الكمال » خاصة في الاهتمامات الدينية فتزيد خلال هذه المرحلة العمرية لذا يجب توجيهها للاعتدال وتقبل الآخر .

- **النمو النفسي والعاطفي :** تتميز هذه المرحلة بالقلق وعدم الاتزان أو اللخبطة وعدم الصبر وهذا ينعكس على تناول الأطعمة السريعة والوجبات الخفيفة الغير متكاملة غذائياً (Snacks) مثل البيتزا والشيبسي والكوكاكولا والهامبورجر والسندوتشات بجانب عدم الاهتمام بالوجبات الرئيسية كالإفطار أو الغذاء « الوجبات الرئيسية » وقد تنتشر المخدرات والتدخين والكحوليات في هذه المرحلة لعدم الاستقرار النفسي في بعض الدول الغربية .

أثر البيئة على العادات الغذائية في مرحلة المراهقة :

(أ) تأكيد المجتمع على النحافة يدفع بالمراهقات في هذه السن الوصول إلى النحافة واستخدام أساليب الريجيم الخاص (Fad diets) مثل ريجيم الموز وغيرها مما يؤدي لنقص الجسم لكثير من الڤيتامينات والأملاح المعدنية الهامة للجسم .

(ب) القدرة على العمل والإنفاق للنقود فيحاول المراهق في هذه المرحلة الاعتماد على نفسه والاستقلال بعيداً عن الأسرة في النواحى الغذائية فيبدأ في شراء الوجبات السريعة وعدم الاهتمام بالتواجد مع الأسرة في مواعيد الوجبات الرئيسية .

(جـ) إعتبار الوجبات الخفيفة جزء من الغذاء اليومي أذ يتكرر تناولها يومياً وقد تكون غير متنوعة تعطي سعرات حرارية فقط (Empty Calories) فيؤدي إلى حدوث السمنة .

(د) حذف المراهقون لبعض الوجبات الرئيسية كالعشاء أو الإفطار وذلك لعدم تنظيم الوقت والرغبة في الشعور بالحرية . وتظهر أهمية التثقيف الغذائي للمراهقين خاصة الذين لديهم عادات غذائية غير سليمة . ويشترط تقديم المعلومات في صورة شيقة جذابة تساعد على حل المشاكل الغذائية للمراهق مثل السمنة أو فقد الشهية العصبي ... إلخ .

ومن هذا يتضح أن المشاكل الغذائية الهامة في مرحلة المراهقة هي :

1 - **مشكلة إنقاص الوزن :** حيث إن زيادة الوزن أو السمنة تعتبر من المظاهر المنتشرة في هذه المرحلة ولكنها مؤقتة ولا يفضل عمل ريجيم خاطئ خاصة في هذه المرحلة التي تتطلب احتياجات غذائية كثيرة لاكتمال النمو لجميع الأعضاء في هذه السن .

2 - **الاختيار الرديء للأغذية :** وأهمية التثقيف الغذائي للمراهقين للإلمام بالعناصر الغذائية الهامة والتثقيف الرياضي اللازم لهذه المرحلة .

3 - **الحمل في سن المراهقة :** وهو يمثل عبئ غذائي بالإضافة لمتطلبات هذه المرحلة وسوف نتناوله بشيء من التفصيل لأهميته .

الحمل في سن المراهقة :

وتُعد مشكلة صحية كبيرة وتُمثل خطورة على النواحي الصحية والغذائية والنفسية والاجتماعية ، ففي مصر هناك العديد من الزيجات تتم في سن مبكرة قبل بلوغ الـ 18 عاماً خاصة في الريف المصري . وهذا يعتبر مخاطرة كبيرة بصحة الأم والمولود . حيث تعتبر الفتاة في هذه المرحلة غير ناضجة نفسياً أو اجتماعياً أو جسمانياً فتتعارض الاحتياجات الجسمية مع الحمل ومتطلباته مما يزيد الخطورة.

وفي الولايات المتحدة الأمريكية توضح الإحصائيات أن هناك كل عام مليون امرأة حامل منهن 40 % تحت سن 18 سنة ، 3 % تحت سن 15 سنه بجانب 60 % منهن فقط من هؤلاء الحوامل يكملن فترة الحمل و 25 % منهن يصبحن حوامل مرة أخرى خلال عام واحد . كما أظهرت الأبحاث أن 80 % من المراهقين في أمريكا يعانون من Acne (حَبْ الشباب) وتبدء في البنات من سن 12 - 13 سنة والأولاد من عمر 14 سنة وسببها هرمونات الجنس . أما العناصر الغذائية الناقصة والشائعة في هؤلاء الحوامل تتمثل في نقص السعرات والحديد والكالسيوم وڤيتامين أ والنياسين . ولهذه العناصر الناقصة يحدث ولادة أطفال ناقصي الوزن (مبتسرين) أو موتى خاصة للأمهات اللاتي أقل من 15 سنة أو معوقين ذهنياً ، بالإضافة إلى احتمال حدوث تسمم الحمل Toxemia والأنيميا وصعوبات وتعسر في الولادة كما يزداد معدل حدوث الإجهاض .

الحالة الغذائية للمراهقات في جمهورية مصر العربية :

أظهرت الأبحاث التي أجرتها الدكتورة منى خليل عبد القادر على المراهقات بالقاهرة أن هناك نقص في بعض العناصر الغذائية الأساسية خاصة الحديد والكالسيوم كما وجد أن الفتيات غير المصابات بسوء تغذية بدأت عندهن الدورة مبكراً .

الحالة الغذائية للمراهقات في الولايات المتحدة الأمريكية :

أظهرت الأبحاث أيضاً في أمريكا أن 60 % من المرهقين يتناولن 3 / 2 الاحتياجات الغذائية وأن وجباتهم ينقصها فيتامين ج وأن 80 % منهن عندهن أنيميا نقص الحديد وحمض الفوليك وأن نسبته في الدم في الحوامل 3 / 2 المستوى الطبيعى فقط وأن 50 % منهن عندهن نقص فى الكالسيوم ، كما أوضحت الدراسات أن 5 / 1 المراهقات لا يتناولن الإفطار ، 50 % منهن يتناولن إفطاراً غير متكامل غذائياً وفي كثير من الدراسات أيضاً أوضحت أن كثير من الحوامل المراهقات عندهن نقص في الفولاسين وب 12 وأن هؤلاء الحوامل يتناولن وجبات عالية المحتوى من الصوديوم ومنخفضة في الحديد والزنك وب6 والألياف (الخضر والفواكه) .

التوصيات الغذائية في مرحلة المراهقة :

أولاً - السعرات :

يحتاج الذكور من المراهقين إلي 60 - 80 سعر / كجم من وزن الجسم وهي تعادل من 2700 – 3600 سعر حراري / اليوم .

وفي الإناث يحتجن 48 سعر / كجم من وزن الجسم وهي تعادل من 2100 – 3000 سعر حراري / اليوم .

ويجب أن تعطى أهمية خاصة للمراهق الرياضي وذلك لزيادة حجم العضلات فهو يحتاج من 5000 - 6000 سعر / اليوم .

ثانيًا - الڤيتامينات :

يساعد التفاعل الجسمي والانفعالي للمراهق على زيادة استخدام ڤيتامين ج بمقدار ثلاثة أو أربع أضعاف الفرد العادي (من الخضر والفاكهة الطازجة) . كما يحدث زيادة في الاحتياجات لڤيتامين ب1 ، ب2 والنياسين وذلك بسبب كمية الطاقة المنصرفة في هذه السن (كما في الرياضيين) .

ثالثا - الأملاح المعدنية :

نظراً لنمو العظام بصورة واضحة في الجنسين في هذه الفترة خاصة عظام الساعد والساقين في الذكور وعظام الحوض في الإناث يجب زيادة كمية الكالسيوم وذلك بزيادة وحدات الألبان ومنتجاتها فيحتاج المراهق والمراهقة 3 وحدات ألبان / اليوم . كذلك نظراً لزيادة حجم الدم في الذكور والدورة الشهرية في الإناث يجب زيادة كمية الحديد في غذاء المراهقين عن طريق تناول الكبدة مرة أسبوعياً وزيادة البيض لتغطية الاحتياجات مع تناول الخضر الخضراء والبقول والحبوب الكاملة .

مثال للأطعمة التي يجب على المراهق أو المراهقة تناولها :

الألبان : 2 - 3 وحدات / اليوم .

البيض : 4 - 5 اسبوعياً .

لحوم طيور أسماك 120جم / اليوم .

بقول مطهية 2 / 1 كوب / اليوم ويفضل أكثر من مرتين أسبوعياً .

الدرنات (البطاطس - القلقاس - البطاطا] 4 / 3 كوب / اليوم

الأرز والمكرونة 4 / 3 كوب / اليوم

خضر مطهية 1 - 2 كوب مطهي / اليوم .

خضر طازجة 3 كوب أو أكثر / اليوم .

الفواكه الطازجة بدون حدود

الحبوب الكاملة كالبليلة كوب / اليوم أو أكثر .

كما يمكن الاستعانة بالمربى والعسل بنوعيه والزيتون والدهون الحيوانية والنباتية لمواجهة احتياجات الطاقة .

التوصيات الغذائية للمراهقين حسب الـ RDA 1989

بروتين	45 جم (11 - 14 سنة) / اليوم — ذكور 59 جم (15 - 18 سنة) / اليوم — ذكور 46 جم (11 - 14 سنة) / اليوم — إناث 44 جم (15 - 18 سنة) / اليوم — إناث
ڤيتامين أ	1000 ميكروجرام / اليوم ذكور 800 ميكرو جرام / اليوم إناث
ڤيتامين د	10 ميكرو جرام / اليوم للجنسين
ڤيتامين ج	60 ملليجرام / اليوم للجنسين
ڤيتامين ب 12	2 ميكرو جرام / اليوم للجنسين
ڤيتامين ب 6	2 ملليجرام / اليوم 1.5 ملليجرام / اليوم إناث
ڤيتامين ب 1	1.5 ملليجرام / اليوم ذكور 1.1 ملليجرام / اليوم إناث
ڤيتامين ب 2	1.5 ملليجرام / اليوم ذكور 1.3 ملليجرام / اليوم إناث
ڤيتامين نياسين	18 ملليجرام / اليوم ذكور 15 ملليجرام / اليوم إناث
الحديد	12 ملليجرام / اليوم ذكور 15 ملليجرام / اليوم إناث
كالسيوم	1200 ملليجرام جرام / اليوم للجنسين .
زنك	15 ملليجرام جرام / اليوم للذكور ، 12 ملليجم / اليوم .
يود	150 ميكروجرام جرام / اليوم للجنسين .

وجبات يوم كامل للذكور من سن 10 - 12 سنوات

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة

إفطار : رغيف ونصف بلدي – 4 وحدات طعمية صغيرة – ثمرة طماطم – قطعة جبن قريش متوسطة .

الساعة 10 : كوب زبادي .

غداء : طبق كشري متوسط – طبق متوسط سلطة خضراء .

عشاء : رغيف ونصف بلدي – 3 ملاعق كبيرة عسل أسود بالطحينة – ثمرة صغيرة من فاكهة الموسم – قطعة جبن متوسطة .

وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة

إفطار : رغيف ونصف بلدي – 2 ملعقة كبيرة مربى – قطعة جبن أبيض في حجم البيضة الصغيرة – ثمرة كبيرة من الطماطم – كوب لبن الساعة 12 ظهراً .

غداء : رغيف ونصف بلدي – ملعقة كبيرة طحينة – سمكة متوسطة مقلية – ثمرة طماطم صغيرة – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .

بين الوجبات : كوب زبادي – ثمرة صغيرة طماطم .

عشاء : رغيف ونصف بلدي – 2 بيضة مقلية – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم – كوب زبادي .

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة

إفطار : رغيف ونصف بلدي – بيض مقلي – كوب كبير كاكاو باللبن .

الساعة 10 : كوب لبن .

غداء : قطعة كبيرة مكرونة بالبشاميل – قطعة متوسطة لحم مشوي – طبق صغير سلطة خضراء – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .

عشاء : رغيف فينو كبير – 2 ملعقة كبيرة عسل أبيض – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم – كوب زبادي كبير .

المصدر : دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية – الطبعة الثانية .

تم تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

وجبات يوم كامل للإناث من سن 10 - 12 سنة

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة	**إفطار:** رغيف ونصف بلدي – 4 وحدات طعمية صغيرة – ثمرة طماطم – ربع حزمة جرجير – قطعة جبن قريش متوسطة . **غداء:** طبق كشري متوسط – طبق سلطة متوسط – كوب لبن . **عشاء:** رغيف وربع بلدي – 2 ملعقة كبيرة عسل أسود + ملعقة صغيرة طحينة – ثمرة صغيرة من فاكهة الموسم – قطعة جبن أو كوب زبادي .
وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة	**إفطار:** كوب شاي باللبن – رغيف بلدي – 2 ملعقة كبيرة عسل أسود – قطعة جبنة بيضاء في حجم البيضة – ثمرة صغيرة طماطم . **غداء:** رغيف ونصف بلدي – سمكة مقلية متوسطة – طبق صغير سلطة خضراء – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **عشاء:** رغيف وربع بلدي – بيضة مقلية – ثمرة صغيرة طماطم – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم – كوب زبادي .
وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	**إفطار:** رغيف ونصف بلدي – عدد 2 بيض مقلي – كوب كبير كاكاو باللبن – ثمرة صغيرة طماطم . **الساعة 10 ص:** كوب زبادي . **غداء:** قطعة كبيرة مكرونة بالبشاميل – قطعة متوسطة لحم مشوي – طبق صغير سلطة خضراء – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **عشاء:** رغيف فينو كبير – 2 ملعقة كبيرة عسل أبيض – 2 شريحة جبن رومي – 5 وحدات زيتون أسود – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .

المصدر: دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية – الطبعة الثانية .

تم تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

وجبات يوم كامل للذكور من سن 13 - 15 سنة

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة	**إفطار:** كوب كاكاو باللبن أو شاي باللبن - رغيف بلدي - عدد 4 طعمية - ربع حزمة جرجير - قطعة جبن قريش متوسطة . **الساعة 10:** كوب زبادي . **غداء:** رغيف بلدي - طبق أرز متوسط - سمكة كبيرة مقلية - طبق صغير سلطة خضراء . **عشاء:** رغيف ونصف بلدي - طبق صغير بطاطس محمرة - جبن قريش في حجم 2 قطعة نستو - ثمرة متوسطة طماطم .
وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة	**إفطار:** كوب شاي باللبن - رغيف بلدي - قطعة حلاوة طحينية في حجم 2 نستو -ثلاث قطع جبن نستو - ثمرة صغيرة طماطم . **غداء:** رغيف بلدي - طبق أرز متوسط - ربع فرخة مشوية - طبق تورلي متوسط - طبق صغير سلطة خضراء . **عشاء:** رغيف بلدي - قطعة جبن أبيض في حجم 2 نستو - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .
وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	**إفطار:** رغيف بلدي - (2 ملعقة كبيرة مربى + نصف ملعقة صغيرة زبدة) - قطعة جبن بيضاء في حجم البيضة - كوب متوسط كاكاو باللبن - ثمرة متوسطة طماطم . **غداء:** طبق صغير مكرونة بالصلة - طبق صغير بطاطس محمرة - قطعة متوسطة لحمة مشوية - طبق صغير سلطة خضراء - ثمرة من فاكهة الموسم . **عشاء:** رغيف بلدي - عجة (بيضة + ملعقة دقيق) - قطعة جبن أبيض في حجم النستو - ثمرة متوسطة طماطم - 2 ثمرة من فاكهة الموسم .

المصدر: دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية - الطبعة الثانية .

وجبات يوم كامل للإناث من سن 12 - 15 سنة

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة	**إفطار:** رغيف ونصف بلدي – طبق صغير فول مدمس بالزيت والليمون – ثمرة متوسطة طماطم – قطعة جبن قريش متوسطة – كوب زبادي . **غداء:** رغيف ونصف بلدي – طبق متوسط بصارة – طبق صغير سلطة – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **عشاء:** رغيف بلدي – (3 ملعقة كبيرة عسل + ملعقة كبيرة طحينة) – قطعة جبن قريش في حجم 2 قطعة نستو – ثمرة متوسطة طماطم .
وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة	**إفطار:** كوب شاي باللبن – رغيف ونصف بلدي – عدد 6 طعمية صغير – نصف حزمة جرجير . **الساعة 10 ص:** كوب زبادي . **غداء:** نصف رغيف بلدي – طبق أرز متوسط – 5 أصابع متوسطة كفتة لحم بالأرز – طبق متوسط خضار الموسم – طبق متوسط سلطة خضراء – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **عشاء:** رغيف بلدي – قطعة جبن أبيض في حجم البيضة – نصف حزمة جرجير .
وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	**إفطار:** رغيف فينو كبير – 2 ملعقة كبيرة مربى + ملعقة صغيرة زبدة – كوب صغير لبن – كوب عصير من فاكهة الموسم . **الساعة 10 ص:** كوب كاكاو باللبن . **غداء:** طبق صغير مكرونة بالصلة – طبق صغير بطاطس محمرة – قطعة لحمة مشوية متوسطة – طبق صغير سلطة خضراء – ثمرة من فاكهة الموسم . **عشاء:** رغيف بلدي – قطعة جبنة بيضاء في حجم البيضة – شريحة كبدة مشوية متوسطة – ثمرة طماطم متوسطة .

المصدر: دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية – الطبعة الثانية .

تم تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

وجبات يوم كامل للذكور من سن 16 - 19 سنة

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة

إفطار : رغيفان بلدي - طبق صغير فول مدمس بالزيت - 2 ملعقة كبيرة طحينة - كوب لبن صغير - حزمة جرجير صغيرة .

غداء : رغيفان بلدي - طبق متوسط بطاطس محمرة - عدد 2 طعمية كبيرة - 2 ثمرة طماطم متوسطة - كوب صغير عصير ليمون .

عشاء : رغيف ونصف بلدي - قطعة جبن قريش في حجم 2 بيضة - 2 ثمرة طماطم متوسطة - كوب كبير عصير ليمون .

وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة

إفطار : رغيف ونصف بلدي - طبق متوسط فول مدمس - ملعقة كبيرة مربى + ملعقة صغيرة زبدة - قطعة جبن أبيض في حجم النستو - كوب لبن متوسط - ثمرة كبيرة طماطم .

غداء : رغيفان بلدي - قطعة لحمة مشوية - طبق كبير خضار مشكل - طبق مشكل - طبق متوسط سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .

عشاء : رغيف بلدي - ملعقة كبيرة عسل أسود - قطعة جبن أبيض في حجم البيضة - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة

إفطار : رغيف فينو متوسط - ملعقة كبيرة مربى - عدد 2 بيض مقلي - كوب لبن متوسط - ثمرة طماطم .

غداء : رغيف ونصف بلدي - طبق متوسط بطاطس محمر - عدد 2 شريحة بفتيك مقلي بالبيض والبقسماط - طبق متوسط سلطة خضراء .

عشاء : رغيف ونصف فينو متوسط - 3 شرائح جبن رومي - 2 ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .

المصدر : دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية - الطبعة الثانية .

وجبات يوم كامل للإناث من سن 16 - 19 سنة

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة	**إفطار:** رغيفان ونصف بلدي – طبق صغير فول مدمس بالطحينة – (ملعقة كبيرة طحينة) – كوب لبن صغير – حزمة جرجير صغيرة . الساعة 10 ص : كوب لبن . **غداء:** رغيف ونصف بلدي – طبق صغير بطاطس محمرة – عدد 3 ثمرة طماطم متوسطة – كوب كبير عصير ليمون . **عشاء:** رغيف بلدي – قطعة جبن قريش في حجم البيضة – 2 ثمرة طماطم متوسطة – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .
وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة	**إفطار:** كوب شاي باللبن – رغيف بلدي – طبق متوسط فول مدمس – قطعة جبن بيضاء في حجم قطعة النستو – كوب لبن صغير – 2 ثمرة طماطم متوسطة . **غداء:** رغيف ونصف بلدي – طبق متوسط تورلي باللحم المفروم (لحمة مفرومة بمقدار قطعة متوسطة) طبق متوسط سلطة خضراء – ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **عشاء:** رغيف بلدي – ملعقة كبيرة عسل أسود – قطعة جبن أبيض في حجم نصف بيضة – ثمرة متوسطة من الطماطم .
وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	**إفطار:** كوب شاي باللبن – رغيف ونصف فينو – ملعقة كبيرة مربى – عدد 2 بيض مسلوق – كوب لبن صغير – ثمرة طماطم متوسطة – ثمرة خيار متوسطة . **غداء:** رغيف بلدي – طبق صغير بطاطس محمر – شريحة كبيرة بفتيك مقلي بالبقسماط والبيض – طبق صغير سلطة خضراء . **عشاء:** رغيف فينو متوسط – 2 شرائح جبن رومي – 2 ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .

المصدر: دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية – الطبعة الثانية .

تم تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

خامساً : التغذية في مرحلة كبار السن

NUTRITION DURING GERIATRICS

مقدمة :

يعتبر الاتجاه العالمي الحديث والمتمثل في زيادة أعداد المسنين وارتفاع متوسط العمر ظاهرة عامة من ظواهر القرن العشرين . وإذا كان هذا التحول قد عاشته الدول المتقدمة منذ منتصف القرن إلا أن الدول النامية أيضاً بدأت تظهر فيها تحولات ديموجرافية ستؤدي إلى ظهور واضح في شريحة المسنين مع بداية القرن الواحد والعشرون حيث زاد معدل العمر من 47 عاماً في عام 1900 إلى 74 عاماً في 1980 . وتحظى هذه الفئة باهتمام عالمي من المنظمات الدولية كما توجد بشأنهم توصيات عالمية من أجل رعايتهم وتقديم خدمات متكاملة لهم . فعلى الصعيد المحلي فإن مصر قد خطت عدة خطوات في هذا المجال ويتضح ذلك من المشاركة والتوقيع على الاتفاقات الدولية ، وأيضاً في إطار السياسة الاجتماعية للدولة لرعاية المسنين صحياً واجتماعياً ، وفي مجال التأمينات الاجتماعية بالإضافة إلى الجهود الأهلية . هذا سيولي البحث العلمي لهذا الموضوع اهتماماً خاصاً في الأونة الأخيرة .

ورعاية المسنين وتكريمهم واجب تمليه علينا القيم والأخلاق اعترافاً بما قدموه للمجتمع من خدمات ورداً لبعض ما أسهموا به في خدمة بلادهم خلال سنوات عملهم وعطائهم . وإذا كانت مرحلة الطفولة قد حظيت باهتمام واضح

على المستوى القومي والدولي فإننا نأمل أن مرحلة الشيخوخة سوف تحظى بنفس القدر من الاهتمام بها باعتبارها مسئولية قومية .

وبالنسبة لحجم المشكلة الآن في العالم نجد أن أكثر من 376 مليون فرد يبلغون من العمر 60 عاماً أو أكثر ويشكلون 8.5 % من مجموع سكان العالم منهم 171 مليون فرد في الدول المتقدمة (أي حوالي 15 % من مجموع سكانها) و 25 مليون فرد ممن تخطوا الـ 65 عاماً في أمريكا فقط . كما يوجد 205 مليون كبير السن في الدول النامية (حوالي 6.2 % من مجموع سكانها) ، ويتضح أن الدول النامية بها ما يساوي 55 % من أعداد كبار السن في العالم ونظراً لتحسن الأحوال الاجتماعية والصحية واكتشاف الكثير من الأمراض والتقدم العلمي والتكنولوچي المصاحب ساعد ذلك في انخفاض معدلات الوفاة في الدول النامية . وطبقاً لإحصاءات وزارة الصحة والإحصاء الصادر عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بجمهورية مصر العربية أن نسبة كبار السن زاد عن عام 1960 - 1983 من 5 % إلى 6.2 % وتزيد فيهم نسبة الإناث عن الذكور في هذه المرحلة كما أن هناك احتمال الزيادة الذي يظهر الآن وحتى عام 2020 بنسبة 65 % .

تعريف مرحلة كبار السن

DEFINTION OF GERIATRICS

- إن كبر السن لا يعتبر بمرض وبما إنه لا يوجد هناك فحص خاص يحدد عمر الإنسان البيولوچي أو الحيوي لأن عملية التغذية تعتمد على الشكل العام والخارجي . لهذا فهناك صعوبة في تحديد معاني بعض الكلمات مثل كبير السن كهل - هَرِمْ - شيخ .

- إلا أن كلمة كبير السن تطلق على الفرد مابين 68 فأكثر وكلمة هرم تطلق على من تجاوز 85 سنة فأكثر .

- وطبقاً لتعريف Karen Drummond (1994) يمكن تقسيم مرحلة البلوغ إلى ثلاث مراحل كالآتي :

1 - صغار البالغين (من 20 - 40 عاماً) Young adults

2 - متوسطي البالغين (من 40 - 65 عاماً) Middle adults

3 - كبار البالغين (من 65 عاماً فأكثر) older adults

- وكبار البالغين يمكن تقسيمهم إلى ثلاث فئات :

(أ) صغار كبار السن (شباب) حتى 65 عاماً Young old

(ب) كبار السن من 65 - 74 عاماً Old old

(جـ) مسنين من 74 - 84 عاماً أو أكثر Elderly ages

- وطبقاً لوجهة نظر Hunro & Schlierf فى المملكة المتحدة فإن اصطلاح كبار السن (Elderly) يشير للأفراد اللذين تجاوزت أعمارهم من 60 فأكثر للسيدات و 65 سنة فأكثر للرجال .

تعريف كبار السن حسب العمر الحيوي :

يقال إنها المرحلة التي تقل فيها مقدرة الفرد على تجديد الخلايا مما يؤدي إلى حدوث تغيرات عديدة بمعدلات مختلفة يزداد معها فرصة التعرض للأمراض المزمنة . وعموماً يقاس عمر الإنسان بمدى سلامة شرايينه فأولئك الناس الذين

يشكون من أمراض في شرايينهم وهم في سن 50 عاماً أو 60 عاماً يمكن تصنيفهم مع كبار السن أو الشيخوخة المبكرة ، بينما اللذين يتمتعون بشرايين سليمة مع ضغط دم عادي المستوى ويمارسون حياتهم اليومية بصورة طبيعية ونشطة لا يمكن تصنيفهم تحت كبار السن بالرغم من أن أعمارهم قد تصل إلى السبعون أو الثمانون عن أفراد عمرها قد يكون 40 عاماً أو 50 عاماً ولديهم تصلب في الشرايين وارتفاع في ضغط الدم ويصنفون تحت شريحة كبار السن . بمعنى أن العمر بالسنوات لا يطابق بالضرورة عمر الإنسان الحيوي أو البيولوجي . وهناك طب المسنين وهو أحد فروع الطب ويهتم بمعالجة ودراسة الأمراض التي تؤثر في هذه الشريحة من السن .

وعموماً كبار السن منهم النشيطين أقوياء وتظهر عليهم مظاهر الصحة الجيدة ومنهم من يختلف عن ذلك فهم مجموعة ليست متجانسة .

أولاً - التغيرات التي تحدث أثناء مرحلة كبار السن :

Physological Changes :

لقد أوضحت الدراسات أن كفاءة عمل الأجهزة والأعضاء يكون في أقصى نشاطه ما بين 20 - 30 عاماً ثم يبدأ في النقصان نتيجة حدوث بعض التغيرات الصحية والفسيولوجية بنسب مختلفة تحدث بتقدم العمر وخاصة في مرحلة كبار البالغين Older adults مما يؤدي لحدوث بعض التغيرات في الحالة الغذائية والاحتياجات الغذائية ، ويؤثر في هذه التغيرات عامل الوراثة والتغذية بنسبة كبيرة بالإضافة للحالة النفسية والاجتماعية والبيئية .

وهذه التغيرات هي :

1 - يؤدي التقدم في العمر إلى بطء في معدل التمثيل الغذائي القاعدي أو طاقة الأيض أو الطاقة الأساسية (BMR) بنسبة 8 - 12 % بين سن 30 - 70 عاماً .

2 - حدوث السمنة بنسب مختلفة بين الأفراد حسب النشاط الجسمي والحركي والتغذية السليمة كالآتي :

(أ) يحدث مع بطء معدل التمثيل الغذائي القاعدي نقص في النسيج العضلي بنسبة 25 - 30 % مما يساعد على حدوث السمنة .

(ب) يحدث تغيير في النشاط الجسمي ويؤدي ذلك لقلة الاحتياجات الغذائية وزيادة نسبة الأنسجة الدهنية .

(جـ) بطء نشاط الأجهزة الداخلية ونشاط الأنسجة ذاتها كل هذا يساعد في حدوث السمنة .

3 - يقل إفراز اللعاب مما يؤثر على عملية مضغ الأطعمة وبلعه بدون مضغ ويؤدي ذلك لحدوث سوء هضم وبالتالي سوء امتصاص لجميع العناصر الغذائية .

4 - يقل إفراز حمض الأيدروكلوريك بالمعدة وتقل الأنزيمات الهاضمة بها كالليسين كما تقل أنزيمات الأمعاء ويحدث نقص في إفراز العصارة الصفراوية مما ينتج عنه سوء هضم وامتصاص للبروتين والدهون معاً وتتكون غازات ويصاحب ذلك نقص في امتصاص الفيتامينات الذوابة في الدهون كما تقل كمية الحديد الممتصة .

5 - ينتج عن سوء الهضم والامتصاص غممان للنفس وحدوث حرقان في المعدة ومناطق الحلق والمرئ نتيجة تمركز محتويات المعدة في هذه المناطق .

6 - مع تقدم العمر يحدث أيضاً تغيرات فموية كثيرة تؤدي وتؤثر على الفم وتحدث إصابات والتهابات فموية في الغشاء المخاطي الفموي وتأخذ هذه الالتهابات خصوصية الحفرة الفموية وانخفاض في عدد الخلايا البشرية مما ينتج عنه رقة الغشاء المخاطي وبالتالي نقص الرطوبة وجفاف الحلق ونقص في مرونة النسيج الفموى . وتقل قدرة هذا النسيج على الانضغاط وتزيد حساسيته نتيجة العوامل المرضية الأخرى بجانب حدوث ضمور في العظام واضح بالفم وفقد الأسنان أو عدم كفاءتها ، وينتج عن ذلك استخدام أطقم صناعية غير صالحة . وكل هذا يؤثر بالطبع على شكل ووظيفة الجهاز الماضغ وأيضًا على حدوث سوء في هضم وامتصاص العناصر الغذائية .

7 - أيضاً بسبب فقد الأسنان يقل تعاطي البروتين عن طريق الفم خاصة اللحوم في الوقت الذي يزيد فيه احتياج الجسم للبروتين مما ينتج عنه ميزان نيتروجيني سالب وبطء في التئام الجروح وحدوث أنيميا (فقر دم) وتقل بالتالي مقاومة الجسم للعدوى .

8 - حدوث ظاهرة الإمساك المصاحبة لمعظم كبار السن وذلك للعوامل الآتية :

(أ) نقص النشاط الجسمي أو الرياضي .

(ب) نقص نشاط المعدة والأمعاء (الأنسجة) .

(جـ) نقص إفراز الأغشية المخاطية بالمعدة والأمعاء وإفراز الصفراء التي جميعها تعمل كملينات .

(د) ضعف عضلات الأمعاء التي تساعد في الهضم والامتصاص .

(هـ) نقص تناول الأطعمة الطازجة الغنية بالألياف والتي تساعد في خروج الفضلات وذلك نتيجة نقص في كفاءة أو في عدد الأسنان أو استخدام الأطقم الصناعية غير المناسبة .

(و) تناول بعض الأدوية يؤثر ويؤدي إلى حدوث الإمساك خاصة أدوية مرض البول السكرى .

(ز) نقص المتناول من الماء نتيجة عدم الشعور بالرضا لطعم الماء مع التقدم في العمر .

9 - مع التقدم في السن تقل كفاءة بعض الحواس في الجسم ويظهر الآتى :

(أ) تقل مراكز الحس العصبية الموجودة في اللسان والتي تسمى Papilla والخاصة بتذوق الطعم الحلو والمالح فيضطر الفرد إلى أن يزيد من تناول هذه النوعية والأطعمة ويترتب عليه تباعاً ارتفاع في ضغط الدم أو الإصابة بمرض البول السكري أو السمنة في كثير من الأحيان .

(ب) يحدث أيضاً نقص في تمييز طعم الأطعمة فتقل الشهية تباعاً والإقبال على الطعام .

(جـ) يحدث نقص في حاسة شم الأطعمة وتقل مقدرة الجسم على تمييز الروائح .

(د) تقل أيضاً حاسة السمع بنسبة 16 - 22 % من المسنين (ضعف السمع الشيخوخي) كما ينتشر بين المسنين مرض يتميز بنوبات من طنين

الأذن والدوار والغثيان والقيء وضعف السمع . لهذا يفضل التحدث معهم بصوت عال واضح مميز الحروف وتحاشي تداخل الأصوات معاً المحيطة بالمسن كالتليفون أو أي ضجيج .

(هـ) تضعف حاسة النظر بنسبة 90 % من المسنين بسبب تعكر العدسة وصعوبة المطابقة بنسبة 20 % مما ينتج عنه عدم القدرة على قراءة البطاقة الغذائية لهذا يجب أن تكون الإضاءة كافية ومناسبة ولكن غير مزعجة . كما يجب تقبل المسنين كما هم عليه قدر الإمكان لأن أي محاولة للتغيير ستواجه بالمقاومة .

10 - يحدث لكبار السن ما يعرف بوهن أو ضعف العظام أو هشاشة العظام Osteoporosis (ومعناها تخرم أو ترقق العظام) وفيها تقل كمية الكالسيوم في العظام فيسهل كسرها لأقل خبطة أوشرخ ولا تستطيع الأشعة اكتشاف ذلك إلا إذا نقص الكالسيوم من العظام بنسبة 40 % . وفي هذه الحالة يكون العظم هش (Fragil) والسبب في ذلك عوامل كثيرة منها تداخل الأدوية و نقص إفراز هرمون الأستروجين في الإناث بعد انقطاع الدورة الشهرية ، وهذا الهرمون يساعد في امتصاص الكالسيوم في العظام فتحدث هشاشة العظام في الإناث ثمانية أضعاف في الرجال لهذا السبب . ويقدر عدد المصابون بهشاشة العظام في أمريكا بـ 8 مليون فرد (80 % منهم نساء) ويوجد 17 مليون فرد على حافة الخطر . كما يقدر عدد الكسور في العظام في العام بـ 1.5 مليون حالة كسر سنوياً في أمريكا والتكاليف النقدية التي يتكلفها علاج الكسور في كبار السن من هشاشة

العظام تقدر أيضاً بـ 10 بليون دولار سنوياً وسيزداد أيضاً نظراً لتزايد السكان في ذات البلد . وفي مصر توجد نسبة كبيرة أيضاً بين فئات العمر 40 - 50 سنة وبعد بلوغ الستين ، ويزيد في الإناث لنفس الأسباب المذكورة سابقاً . يحدث المرض فقد في أنسجة العظام في منتصف سنوات العمر لذا يمكن تحاشيه بزيادة المتناول في سن المراهقة ثم الشباب من اللبن ومنتجاته وأيضاً في فترة الحمل والرضاعة يجب أن تضاعف الكميات (4 وحدات ألبان في الحمل و 6 وحدات في الرضاعة وفي كبار السن 3 وحدات) . وأيضاً الحد من الزواج المبكر في سن المراهقة للفتيات .

11 - أيضاً بناءاً على الإحصاءات الحديثة والدراسات العلمية المتطورة على المسنين وجد أن جميع كبار السن يتناولون من 5 - 10 نوع من الأدوية المختلفة يومياً وذلك لمجموعة أمراض مجتمعة معاً . وعن دراسة مرضى العيادات تقول الدراسة أن 90 % من المسنين يستعملون على الأقل دواءً واحداً يومياً وكثير منهم من 2 - 3 أدوية / يومياً .

- وتأثير هذه الأدوية ليس فقط على الإمساك والتخلص من الفضلات ولكنها تحدث عدم اتزان غذائي في 45 % من كبار السن الذين يتعطونها نتيجة تأثيرها وتفاعلها في الجسم مع العناصر الغذائية فتؤثر على امتصاصها .
- أيضاً تؤثر هذه الأدوية على جفاف الفم (نقص أو زيادة إفراز اللعاب وتزيد حالة زيادة الإفراز في النساء من 40 - 65 سنة وانتشار النخر السني وسوء حالة اللثة والغشاء المخاطي للفم فيزيد من فرصة هجوم الجراثيم .

تؤثر أيضاً الأدوية في كبار السن على المدى الطويل إلى اضطراب في النطق والبلع وظهور أمراض أخرى تؤثر على العقل و 70 % من المسنين المضطربين عقلياً يستنشقون أثناء النوم سوائل فموية مليئة بالجراثيم وهذا يؤدي إلى حدوث حالات من الوفاة في 20 - 50 % من النسبة السابقة .

12 – حدوث قصور في الدورة الدموية بنسبة 1.5 - 10 % بعد سن الأربعين خاصة الشرايين التاجية . وينتج عن ذلك أن يقل عمل الجهاز الدوري (القلب) بنسبة 17 % بينما يزيد الحِمل على القلب نتيجة ترسب الدهون وتصلب الشرايين كما تقل مرونة الأوعية الدموية . وقد يحدث تذبذب شديد في ارتفاع ضغط الدم ويكون في سن من 17 - 44 سنة بنسبة 1.6 % أما في سن الـ45 - 60 سنة فتزيد النسبة وقد تصل إلى 42 % وعموماً يسوء ضغط الدم إذا تناول الفرد كميات كبيرة من ملح الطعام .

13 – تقل كفاءة الكليتين بمرور الوقت في إخراج الفضلات ونواتج هضم البروتين، لهذا تظهر أهمية زيادة المتناول من السوائل خاصة الماء في هذه الفئة العمرية وقد يحدث نقص في بعض الڤيتامينات التي تذوب في الماء كحمض الفوليك وڤيتامين ب 12 والكالسيوم . كما يجب تجنب زيادة كميات الڤيتامينات التي تذوب في الماء حتى لا تكون عبئاً على الكليتين لإخراجها.

14 – يحدث انخفاض في معدل الاستفادة من الجلوكوز وتمثيله في كبار السن .

15 – تأثير تقدم السن على الجلد : لقد ذكر د . محمد حسن الحفناوي في مؤتمر طب المسنين 1991 أنه بتقدم السن يقل دفاع الجلد للالتهابات بسهولة نتيجة عدة عوامل :

- قلة أو ضعف الجهاز المناعي فقد يحدث البهاق أو البقع والأمراض الفطرية كالتينيا وسرطانات الجلد المختلفة .
- قد يؤدي إصابات الجلد في المسنين إلى الاكتئاب .
- ينتج عن ضيق الأوعية الدموية تقلص الجلد .

16 - قد يحدث تغيير في الجهاز العصبي المركزي وينتج عنه فقد في التحكم في البول نتيجة أسباب نفسية كالاكتئاب وقد يحدث فقد في التوازن والوقوع على الأرض ويكون السبب الرئيسي عادة أدوية الضغط والاكتئاب . والوقوع بدون سبب على الأرض قد يكون لأسباب منزلية بيئية بحتة مثل السلالم المكسورة أو أغطية الأرض كالسجاد أوضعف الإضاءة ... إلخ ، لهذا يجب مراجعة الأسباب البيئية بدقة وعلاجها أولاً .

ثانيًا - التغيرات النفسية والاكتئاب :

Psychological Changes & Depression :

يحدث الاكتئاب في حوالي 10 % من المسنين (65 سنة فأكثر) وهو من النوع القابل للعلاج ويلزم فقط زيادة وعي الأطباء وعموماً يحدث الاكتئاب في كبار السن نتيجة :

- الإصابة بالأمراض المزمنة والعضوية كالقلب والسرطان فيهيأ للمسن انتهاء الحياة ويقعده الفراش فيحدث الاكتئاب .
- فقد الأحباء والأشياء والمراكز الاجتماعية ... إلخ .

- بعض الأدوية مثل أدوية الضغط المرتفع والمسكنات أو المهدئات فيحدث الشعور بالتعب مع فقد الشهية بجانب الآلام المنتشرة خاصة إذا لم يوجد مرض عضوي يفسر ذلك ويتوقف العلاج على درجة وسبب الاكتئاب .
- نقص تناول الخضر والفواكه الطازجة (ڤيتامين ج) الذي يعطي الشعور بالإقبال على الحياة وتحسن النفسية .

وتحدث الأعراض المتعددة فى آن واحد مما ينتج عنه صعوبة في التشخيص كما تحدث « اللخبطة » نتيجة تغيير في علامات الشعور بالألم فلا يتكلم كبير السن ويلزم الصمت وعدم القدرة على الكلام أحياناً كثيرة .

كبار السن والعته أو التأخر العقلى Alzehimer :

قد يحدث التأخر العقلي المتدرج بنسبة 1.5 % بعد سن 65 عاماً خاصة في مرضى تصلب الشرايين في المخ وقد يؤدي إلى نقصان أو فقد في الذاكرة أو حدوث التوهان لهذا يجب عرض المسن على الطبيب فوراً في حالة حدوث تغيير في الوظائف المعرفية خاصة الذاكرة وعدم اتهام مرحلة كبار السن أنها السبب المباشر ويحتاج المسن لرعاية 24 ساعة في هذه المرحلة حتى لا يتدهور .

ويجب تذكر أن تناول الماء بكثرة في هذه المرحلة يؤخر حدوث مثل هذه الحالات مثل الألزهايمر .

ثالثاً - التغيرات الاجتماعية والاقتصادية :

Social & Economical Changes :

1 – من مشاكل كبار السن الشعور بالوحدة : وكما عرف اللواء سمير قلادة في مقاله المنشور بمجلة أعمدة الزوايا عدد أبريل 1996 أنه من الصعب جداً على الفرد أن يصبح وحيداً بعد أن كان يعيش في أسرة ويلتقي مع الزملاء في العمل والأصدقاء خارج المنزل ، هذا الظرف الاجتماعى بالدرجة الأولى يساعد على إصابة الإنسان بالأمراض النفسية . وكما يقول د. عادل صادق الأخصائي النفسي أن الشعور بالوحدة ينتج من عدة أحاسيس قد تكون كاذبة مثل الشعور بالإهمال والرثاء للنفس والخوف من المستقبل مما يجعل الفرد يتخذ خطوات خاطئة نحو الانطواء والابتعاد عن الآخرين وهو بداية الطريق للمرض النفسي والاستسلام دون تصور لحلها . وكما يقول المفكر هوارد هوتمان : أن الشعور بالوحدة يرجع في أغلبه 10 / 9 منه إلى الرثاء للنفس فيتحاشى الفرد الاحتكاك بالناس ويتجنبهم . وطبقاً للأبحاث والإحصاءات الحديثة وجد أن 63 % من المسنين يعيشون في عائلات ، 31 % يعيشون وحدهم بمفردهم و 6 % من المسنين يعيشون في مؤسسات .

2 – عند الإحالة للمعاش أو ترك العمل لسبب كبر السن ينخفض الدخل كثيراً فيتحول الفرد للأغذية الرخيصة التي تتماشى مع ما يتقاضاه من معاش محدود فيكثر من تناول النشويات والخبز ويقل معه استهلاك البروتين والفيتامينات والأملاح المعدنية .

3 – عدم القدرة على تجهيز الطعام في هذه السن تجعل الفرد قد يعتمد على

الأطعمة الجاهزة بجانب عدم الانتظام في مواعيد تناول الوجبات وقد يتناول وجبة واحدة أو اثنين فقط في اليوم في الوقت الذي تحتاج حالته الصحية والغذائية إلى ثلاث وجبات وما بينها من تصبيرات (snacks) .

4 - قد لا تتوافر النظافة التامة في إعداد الطعام لكبار البالغين إذا ما أعدوه بأنفسهم أو اعتمدوا على الوجبات الجاهزة والمعبأة فتحدث العدوى الكثيرة.

5 - حدوث الأمراض المزمنة المصاحبة لكبار البالغين والأدوية التي يتعاطونها تؤثر بطرق مختلفة على الشهية وتناول الطعام والحالة النفسية والمزاجية للفرد وقد تتطلب هذه الأمراض وصفات غذائية خاصة لا تلاقي قبولاً من المريض أو قد يحدث سوء امتصاص لبعض العناصر الغذائية مثل الحديد يعوق امتصاصه تناول « دواء الأنتاسيد » فيزيد من حدوث سوء التغذية .

بعض الخطوات لتحسين الحالة الصحية والغذائية لكبار السن :

Improving Quality of life for Geriatrics :

يمكن ممارسة بعض الأفعال لتأخير الشيخوخة والتغلب على معظم المشاكل السابقة وتحسين جودة الحياة :

1 - يجب توفير المسكن الصحي وتحسين أحوال المعيشة من ماء وبيئة وغذاء .

2 - تنظيم مواعيد الطعام قدر الإمكان في الوجبات الرئيسية وتؤكل كميات صغيرة في الوجبة الواحدة . ويمكن إنقاص بعض محتويات الوجبة (إذا كانت الكمية كبيرة) وتؤكل مرة أخرى في صورة تصبيرات صغيرة .

3 - أن يتناول الطعام مع الناس (أقارب - أصدقاء - جيران ... إلخ) وهذا سيجعل وقت تناول الطعام أكثر متعة ويساعد في تنبيه الشهية .

4 – تجهيز كميات كبيرة من الأطعمة مقسمة حسب النصيب اليومي المقرر ووضعه في الفريزر (أنصبة منفردة تكون جاهزة حتى الخطوة الأخيرة فقط أي التسخين) لتؤكل بدون عناء مباشرة . وهذا سيوفر وقت الطهي ويساعد في تناول الطعام إذا كان الفرد متكاسل أو غير قادر على تجهيز طعامه بطريقة منتظمة .

5 – لتحسين الشهية : يجب التنوع في الأطعمة واستخدام التوابل والأعشاب وعصير الليمون وقليل من البصل والثوم وذلك للمساعدة في هضم الطعام مع تناول الطعام ببطء ومضغه جيداً والابتعاد عن الأطعمة التي تسبب عدم راحة .

- الإقلال من استخدام الملح والمخللات والمعلبات وكذا الملينات والمسكنات حيث إنها ترفع من مستوى ضغط الدم .

- زيادة تناول الخضر والفواكه الطازجة لتحسين الشهية وزيادة مناعة الجسم فالتنوع هام جداً في هذه المرحلة .

6 – إذا كان المضغ يمثل مشكلة أساسية لكبير السن فالطهي الجيد والحبوب الكاملة المطهية واللحم الناعم المفروم يمكن استخدامها في الحساء . وفي البقول يمكن نزع القشرة مع استخدام الجبن الأبيض الطازج قليل الملح كالقريش ويمكن أيضًا تقشير وبشر الخضر الطازجة كالخيار والقته وفرم البقدونس والخس معاً ، واستخدام الخبز الطازج البلدي والحذر من استخدام

الحلوى المطهية والسكر المباشر بكثرة . مع تجنب الرقاد بعد تناول الطعام مباشرة .

7 - إذا كان الذهاب للتسوق متعب لكبير السن فيفضل الذهاب في وقت لا يكون فيه السوق مزدحماً . يمكن لكبير السن الاستفادة من مراكز توصيل الخدمات للمنازل .

8 - أن يساعد نفسه في انقاص الوزن باتباع رياضة بسيطة أو المشى أو صعود السلالم لأن الرياضة بانتظام تساعد على صفاء الذهن من الضغوط النفسية ، على الأقل ثلاث مرات في الأسبوع كما أنها تفيد في تحسين الجهاز الدموي والأوعية الدموية المتصلة به . وتزيد الرياضة أيضاً من كمية الـ HDL-C .

وهو يعتبر حماية لمكونات الدم كما تساعد في تنظيم توزيع الأملاح المعدنية فى العظام mineralization ويمكن ممارسة الرياضة الساكنة بتحريك الأيدي والأرجل فترات من الزمن ثلاث مرات / اليوم .

9 - التثقيف الغذائي الشخصي من متخصصين في التغذية ومتابعة البرامج الخاصة بذلك حتى تكون المعلومات الغذائية صحيحة .

10 - التعرض لأشعة الشمس في الصباح الباكر وعدم التعرض للشمس المحرقة المباشرة خاصة في الصيف لمدة طويلة بعد الساعة العاشرة صباحاً لأنها تقصر عمر الجلد وتساعد في الشيخوخة المبكرة .

11 - إذا كان لابد من استخدام الكحوليات يجب أن يكون باعتدال حيث إن الإدمان والإكثار من الكحوليات يسبب سرطان الدماغ والعنق في كبار السن .

12 - الالتزام بالأدوية التي يصفها الطبيب المعالج وعدم الجري وراء كل ما هو جديد أو من الوصفات البلدية إذ أن هناك بعض الأدوية تعوق امتصاص الفيتامينات والأملاح المعدنية مثل مدرات البول ومنها ما يتفاعل مع الأطعمة منتجاً فقد في بعض العناصر الغذائية وهذا يعتمد بالدرجة الأولى على الجرعة ، الجنس ، الحالة الصحية .

13 - زيادة المتناول من الماء (8 كوب / اليوم) .

التوصيات الغذائية لكبار السن :

Nutrition Recommendation for Geriatrics :

من المعروف أن هناك صعوبة في تغذية المسنين لمقابلة الاحتياجات الغذائية وذلك للتغيرات الكثيرة السابقة التي تصاحب هذه المرحلة العمرية لهذا يراعى الآتي :

- أن يكون الغذاء غني في محتواه من البروتين .
  - متوسط في النشويات .
  - فقير نسبياً في الدهون .
  - غنياً بالأملاح المعدنية والفيتامينات والألياف والسوائل .
- أما الكمية فيجب أن تكفي لمد الجسم باحتياجاته من الطاقة مع تعديل أي زيادة أو نقص في الوزن حسب الحالة .

أولاً - احتياجات الطاقة Calories :

يجب أن يعطى كبار السن كمية مناسبة من الطاقة على دفعات صغيرة مقسمة طوال اليوم لسد احتياجاته ووظائفه الحيوية بحيث تحفظ للجسم توازنه فلا تزيد من الشحوم والسمنة أو يحدث النحافة . والوزن المثالي للمسن هو الوزن الذى كان عليه في سن الـ25 وإذا كان لابد من إنقاص الوزن يجب أن يكون ببطء وباستشارة الطبيب وتقدر الطاقة بـ :

رجال:
- 2.000 - 2.400 سعر / اليوم لسن 51 - 75 سنة .
- 1.650 - 2.450 سعر / اليوم لسن أكبر من 75 سنة .

سيدات:
- 1.400 - 2.200 سعر / اليوم لسن 51 - 75 سنة .
- 1.200 - 2.000 سعر / اليوم لسن أكبر من 75 سنة .

(أ) بالنسبة للكربوهيدرات Carbohydrates :

نظراً لأن الجلوكوز يقل تمثيله في الجسم في كبر السن لهذا تعتبر هذه الفئة معرضة لحالات نقص السكر في الدم hypoglycemia وينصح بعدم استخدام السكريات الصناعية وزيادة النشويات لأن هذا يحسن من حساسية إفراز الأنسولين .

(ب) الدهون Fats :

نظراً لوجود علاقة بين زيادة نسبة كوليسترول الدم والدهون ذات الأحماض الدهنية المشبعة وحدوث مرض تصلب الشرايين ، لذا ينصح بالإقلال من تناول الدهون في وجبات كبار السن ونظراً للأبحاث الحديثة وجد أن نسبة

كوليسترول الدم يكون في أعلى معدلاته بين سن الـ 50 - 59 سنة في السيدات وسن الـ 60 - 65 سنة في الرجال ثم ينخفض بعد ذلك في السنوات اللاحقة كما ترتفع الجلسريدات الثلاثية بتقدم العمر وهذا ينعكس في قلة كفاءة الجسم للتخلص من الدهون المأخوذة في الوجبة من الدم في كبار السن . لهذا يجب الإقلال من الدهون المشبعة وخاصة الحيوانية وتناول دهون متنوعة نباتية « زيوت » وحيوانية أيضاً بنسبة 20 - 25 % من السعرات الحرارية وذلك للإمداد بمصادر الڤيتامينات التى تذوب في الدهون وتساعد على امتصاصها أيضاً

ثانيًا - احتياجات البروتين Protein :

يقل بروتين الجسم بتقدم العمر وذلك يرجع لنقص النسيج العضلي بالجسم إذ يصل هذا النسيج لأقصى حد في عمر العشرينات ثم يبدأ تدريجاً في النقصان وهذا يحدث سريعاً في الرجال عن السيدات . أما في الأفراد الأصحاء كبار السن تكون نسبة البروتين في الجسم من 60-70 % من نسبته في سن الشباب والبلوغ .

ولقد أظهرت بعض الدراسات العلمية التي أجريت على كبار السن أنهم في حالة تناول كميات قليلة من البروتين من المصادر الممتازة « الحيوانية » نظراً لظروف اقتصادية أو عدم وجود من يطهو لهم أو نقص الأسنان أو انعدام النصيحة ... إلخ . كما ظهر من الفحص الإكلنيكي لهم وجود إديما edema وهرش أو حكة جلدية . بالإضافة لظهور الأمراض الجلدية المزمنة ، والتعب وضعف العضلات وبطء التئام الجروح والنتيجة قلة مقاومة الجسم للعدوى والأمراض

المزمنة . كما ظهرت بسرعة علامات النقص الغذائي بالإضافة إلى أن ليس كل ما يؤكل يستفاد منه أو يتم هضمه وامتصاصه وتمثيله والنتيجة Negative nitrogen balance أى فقد الجسم للبروتين (ميزان نيتروجيني سالب) .

ولهذا يفضل إعطاء كبار السن وجبات عالية المحتوى من البروتين قدر الاحتياجات النظرية الموصى بها مرة ونصف وينصح بتناول 0.8 - 1 جم / كجم من وزن الجسم إذ أن الدراسات أوضحت أن زيادة تناول البروتين من ضعف إلى ثلاثة أضعاف التوصيات قد يؤدي إلى فقد في الكالسيوم من الجسم في هذه السن. لهذا ينصح من 12 - 15 % من السعرات الكلية يكون من البروتين ويفضل اللحم المفروم والسمك والدواجن واللبن ومنتجاته خاصة للبن الرايب والزبادي والبقول المهروسة كالفول المدمس المقشور المهروس أما البيض فينصح بتناول من 3 - 4 / الأسبوع .

ثالثاً - احتياجات الأملاح المعدنية والفيتامينات :

Vitamines & Minerals :

يحتاج كبار السن إلى كميات كافية من الكالسيوم الذي يعتبر أكثر العناصر الغذائية نقصاً في غذائهم . فإنه حوالي 30 % من السيدات فوق سن الستين ، وأيضاً الرجال ولكن بنسبة أقل (تشير الإحصاءات أن السيدات ثمان ضعف الرجال) مصابون بمرض هشاشة العظام أي فقدان الكالسيوم من الجسم . ولهذا يجب تناول اللبن ومنتجاته بواقع 3 وحدات / اليوم . (الوحدة = كوب لبن 240 جم = كوب زبادي = 60 جم جبن أبيض طازج أو قريش) مع التعرض

للشمس كمصدر لڤيتامين (د) للمساعدة في امتصاص الكالسيوم وإذا لم تتوافر الشمس يفضل تناول أقراص ڤيتامين (د) .

الحديد Iron :

والحديد أيضاً هام جداً حيث إن أنيميا نقص الحديد في كبار السن من المشاكل الرئيسية وأسبابها إما أمراض معدية لمدة طويلة أو أمراض الكلى أو نقص غذائي ، ولهذا تقدر التوصيات من الحديد بـ 10 ملليجم/ اليوم للنساء والرجال على أن يكون من مصدر حيواني كالكبدة وصفار البيض واللحوم والطيور لأن معدل امتصاصه من المصادر الحيوانية أعلى من المصادر النباتية . وإذا تناول المسن المصادر النباتية (جميع الخضراوات الخضراء الداكنة اللون) يفضل أن يتناول معها مصادر ڤيتامين ج أي الطماطم أو الليمون أو البرتقال لتحسين امتصاصه .

فيتامين (أ ، ج) Vitamin A & C :

أوضحت الدراسات العديدة أن تناول فيتامينات (أ ، ج) بكميات كافية يطيل العمر ويحسن جودة الحياة ويساعد في سرعة التئام الجروح وإعطاء الحيوية والنشاط وعدم الاكتئاب أى تحسين الحالة الصحية العامة . وأن كثرة استعمال الملينات تعوق امتصاص ڤيتامين (أ) والڤيتامينات الأخرى مثل د ، هـ ، ك وأيضاً كثرة استخدام المضادات الحيوية في العلاج يؤدي إلى نقص الاستفادة من هذه العناصر .

الزنـــك Zinc :

يعتبر الزنك مكون أساسي لكثير من الإنزيمات في الجسم ولقد أوضحت الدراسات نقص هذا العنصر في كبار السن ويظهر في بطء التئام الجروح وضعف

الشعر وسقوطه وضعف حاسة التذوق ونقص مناعة الجسم وتعتبر المصادر الحيوانية كلها من المصادر الغنية لهذا العنصر والتوصيات لكبار السن 15 ملليجم/ يومياً .

رابعًا - السوائل والماء Liquids :

يجب توفير كميات كافية من السوائل في غذاء المسنين تعوض المفرز في البول مثل اللبن ، الحساء ، العصائر الطبيعية والفواكه والخضر والشاي الخفيف والكاكاو باللبن .كما يجب الامتناع عن تناول المشروبات المنبهة في الليل أو قبل النوم لأنها تزيد من القلق وعدم الإسراف في المياه الغازية لأنها ترفع ضغط الدم والسوائل عموماً مفيدة للكلى والقولون والجلد وينصح بتناول ما لا يقل عن 8 - 10 أكواب في اليوم (8 كوب ماء / اليوم) في الطقس العادي .

ويراعى في كبار السن تقديم الأطعمة المعتاد عليها من لون وطعم ورائحة وملمس وقوام ودرجة حرارة ونكهة وطعم لأنها تشعره بالأمان . كما يجب مراعاة الظروف الصحية للمضغ وتقديم الأطعمة بصورة تتناسب معها في سهولة ويسر وعدم انتهارهم فى المناسبات الاجتماعية إذا تناولوا أي طعام ذائد لأن مثل هذه المناسبات تعتبر إرضاء ومتعة وتعويض لهم (مثال مرضى السكر) .

الاستشارة الغذائية ضرورية في الحالات الآتية :

حدوث السمنة ، وفي حالة ممارسة الرياضة البدنية ، ومدة التعرض لضوء الشمس ، وحالات التدعيم بالأملاح المعدنية والڤيتامينات والهرمونات ، وتفاعل الأدوية مع الأغذية ،حسب الحالة المرضية .

في حالة مرضى السكر في هذه المرحلة :

يجب تقديم وجبات متوازنة غذائياً والسماح لهم بـ 5 - 6 ملاعق صغيرة سكر / اليوم مع مزاولة الرياضة الخفيفة المناسبة وأبسطها المشي . والاحتفاظ بالوزن قيد الإمكان قريب من الوزن المثالي وذلك للتغلب على الخلل الحادث في حساسية الأنسجة للأنسولين في كبر السن بالإضافة لنقص الأنسجة العضلية ووجود السمنة لهذه التوصيات الغذائية يجب أن توصف حسب حالة كل فرد ونشاطه ووزنه وعاداته الغذائية .

وجبات يوم كامل للإناث من سن 60 - 69 سنة

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة	**إفطار:** على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - رغيف بلدي - طبق متوسط فول مدمس بالزيت - 2 ثمرة طماطم . **الساعة 9 ص :** كوب لبن . **غداء :** طبق كشري متوسط - طبق سلطة خضراء متوسط - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **عشاء :** رغيف بلدي - قطعة جبن قريش كبيرة - ثمرة طماطم متوسطة .
وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة	**إفطار:** على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - نصف رغيف بلدي - طبق كبير فول مدمس بالزيت - بيضة مسلوقة - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **الساعة 10 ص :** كوب لبن . **غداء :** طبق أرز صغير - قطعة لحم متوسطة - طبق متوسط خضار الموسم - طبق صغير سلطة خضراء - ثمرة من فاكهة الموسم . **عشاء :** رغيف بلدي - كوب كبير زبادي - ربع خسة - قطعة جبن أبيض في حجم النستو - ثمرة فاكهة .
وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	**إفطار :** على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - رغيف بلدي - بيضة مسلوقة - كوب متوسط لبن خالي الدسم - ثمرة طماطم متوسطة - ثمرة من فاكهة الموسم . **غداء :** رغيف بلدي - سمكة متوسطة مشوية - طبق متوسط سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **عشاء :** نصف رغيف بلدي - قطعة جبن أبيض متوسطة - ثمرة طماطم كبيرة - كوب زبادي .

المصدر : دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية - الطبعة الثانية .

تم تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

وجبات يوم كامل للذكور من سن 60 - 69 سنة

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة	**إفطار:** على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - رغيف بلدي - طبق صغير فول مدمس بالزيت والليمون - نصف حزمة جرجير - قطعة جبن قريش متوسطة . **غداء:** طبق متوسط مكرونة - عدد 3 كفتة لحمة - طبق متوسط سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **عشاء:** نصف رغيف بلدي - قطعة كبيرة جبن قريش - ثمرة طماطم متوسطة - ثمرة صغيرة من فاكهة الموسم .
وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة	**إفطار:** على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - طبق متوسط بليلة باللبن - ثمرة من فاكهة الموسم . **غداء:** رغيف بلدي - قطعة متوسطة لحم مشوي - طبق متوسط خضار الموسم - طبق متوسط سلطة خضراء - ثمرة من فاكهة الموسم . **عشاء:** نصف رغيف بلدي - قطعة جبن أبيض متوسطة - قطعة جبنة نستو - ثمرة طماطم متوسطة .
وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	**إفطار:** على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - نصف رغيف بلدي - قطعة جبن أبيض متوسطة - بيضة مسلوقة - ثمرة طماطم متوسطة . **غداء:** طبق أرز صغير - ربع فرخة - طبق متوسط وخضار الموسم - طبق صغير سلطة خضراء . **عشاء:** نصف رغيف بلدي - ملعقة صغيرة عسل أبيض - كوب زبادي متوسط - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .

المصدر: دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية - الطبعة الثانية .
تم تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

وجبات يوم كامل للإناث من سن 70 سنة فما فوق

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة	**إفطار:** على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - نصف رغيف بلدي - طبق صغير فول مدمس بالزيت والليمون - ثمرة طماطم متوسطة - قطعة جبن قريش متوسطة . **غداء:** طبق كشري متوسط - طبق متوسط سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم . **عشاء:** رغيف بلدي - قطعة جبن قريش متوسطة - كوب متوسط لبن خالي الدسم - سلاطة وفواكه .
وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة	**إفطار:** على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - نصف رغيف بلدي - قطعة جبن أبيض في حجم النستو - ثمرة طماطم متوسطة . **الساعة 10 ص:** كوب زبادي . **غداء:** طبق أرز صغير - ربع فرخة - طبق متوسط خضار الموسم - طبق صغير سلطة خضراء - ثمرة من فاكهة الموسم . **عشاء:** نصف رغيف بلدي - قطعة متوسطة جبن أبيض خالي الدسم - 2 ثمرة خيار متوسطة - كوب متوسط لبن خالي الدسم - ثمرة فاكهة .
وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	**إفطار:** على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - رغيف بلدي - بيضة مسلوقة - قطعة جبن قريش - ثمرة طماطم متوسطة - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم. **الساعة 10 ص:** كوب لبن دافئ . **غداء:** ربع رغيف بلدي - ربع فرخة - طبق متوسط خضار الموسم - طبق صغير سلطة خضراء - ثمرة من فاكهة الموسم . **عشاء:** ربع رغيف بلدي - ملعقة صغيرة عسل أبيض - كوب زبادي متوسط - خيار طماطم وثمر وفاكهة .

المصدر: دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية - الطبعة الثانية .

تم تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

وجبات يوم كامل للذكور من سن 70 سنة فما فوق

وجبات يوم كامل منخفضة التكلفة

إفطار : على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - طبق متوسط بليلة باللبن - ثمرة من فاكهة الموسم .

الساعة 10 ص : كوب زبادي .

غداء : نصف رغيف بلدي - طبق أرز صغير - سمكة مشوية متوسطة - ربع حزمة جرجير - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم .

عشاء : رغيف بلدي - قطعة جبن قريش متوسطة - ثمرة طماطم متوسطة - ثمرة صغيرة من فاكهة الموسم .

وجبات يوم كامل متوسطة التكلفة

إفطار : على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - عدد 3 طعمية كبيرة - قطعة جبن قريش - ثمرة طماطم متوسطة .

الساعة 10 ص : كوب زبادي .

غداء : رغيف بلدي - قطعة متوسطة لحم بتلو - طبق متوسط خضار الموسم - ثمرة خيار + ثمرة طماطم - ثمرة من فاكهة الموسم .

عشاء : نصف رغيف بلدي - طبق متوسط فول مدمس بالزيت والليمون - كوب زبادي متوسط - ثمرة متوسطة طماطم - ثمرة فاكهة .

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة

إفطار : على الريق 2 كوب ماء دافئ ثم كوب شاي باللبن - نصف رغيف بلدي - 2 ملعقة عسل أبيض كبيرة - قطعة جبن أبيض متوسطة - ثمرة متوسطة خيار .

الساعة 10 ص : كوب لبن خالي الدسم .

غداء : طبق أرز صغير - ربع فرخة - طبق متوسط خضار الموسم - طبق متوسط سلطة خضراء - ثمرة من فاكهة الموسم .

عشاء : نصف رغيف بلدي - كوب زبادي متوسط - قطعة جبن قريش متوسطة - ثمرة طماطم متوسطة - ثمرة فاكهة .

المصدر : دليل التغذية الصحي للأسرة المصرية 1996 معهد التغذية - الطبعة الثانية .

تم تعديل وحدات الألبان ومنتجاتها بمعرفة المؤلف .

الجز الثالث

تغذية الرياضيين

تغذية الرياضيين

Nutrition For Atheletes

مقدمة :

إن الرياضة البدنية لها فوائد متعددة فهي تزيد من كفاءة الفرد لأداء عمله سواء كان هذا العمل مذاكرة دروسه أو أداء أي عمل من الأعمال بدون ترك شعور بالتعب . كما أنها تزيد من قوة ومرونة العضلات والقدرة على التحمل وتساعد في مرونتها ومرونة المفاصل . وتقوي عضلة القلب وقدرة تحملها .

بالإضافة للفوائد السابقة الجسمية للرياضة إلا أن الرياضة أيضاً تحسن معاملات الفرد مع الانفعالات كالغضب والشعور باليأس أو الاكتئاب . وأيضاً تحسن من وقع الأمراض المزمنة على الفرد ، فقد أثبتت الأبحاث الحديثة أن الرياضة تخفض من مستوى جلوكوز الدم في مرضى البول السكري وأيضاً تخفض نسبة الكوليسترول في الدم ، وتخفض كذلك من الضغط المرتفع وبهذا فهي تحسن من حياة الأفراد والتعايش مع أمراضهم بطريقة أفضل .

تعريف اللياقة البدنية Body Fitness :

الفرد اللائق بدنياً هو الفرد الذي يمارس عادات رياضية سليمة وأيضاً عادات غذائية صحيحة إذ أن الفرد الذي يمارس أنواع رياضة معينة تجعله يحرص على تناول وجبات متكاملة غذائياً . تساعد في استعادة الشفاء عقب أو أداء المجهود البدني بسرعة والاحتفاظ بالصحة والنشاط والحيوية الدائمة .

التوصيات الغذائية للرياضيين :

أولاً - من الطاقة :

- في حالة النشاط المتوسط : يجب أن يأخذ الرياضي ما يساوي 1.7 مرة قدر الرجل أو الفرد العادي أي حوالي من 3500 - 4500 سعراً / اليوم .
- في حالة النشاط الزائد : يأخذ الرياضي ما يساوي ضعف الرجل أو الفرد العادي أي حوالي 6000 سعر / اليوم .
- في حالة سن المراهقة (من 11 - 19 سنة) : يأخذ الرياضي ما يساوي حوالي 2000 سعر أو 1700 - 1800 سعر زيادة عن الفرد العادى .
- بالنسبة للكربوهيدرات يجب أن تكون من 55 - 60 % من الطاقة اليومية للفرد إذ أنها لازمة لأعصاب الرياضي والطاقة التي يحتاجها للآداء الرياضي ، 15 % بروتين ، 25 - 30 % دهون .
- وضبط كمية السعرات الداخلة لجسم الرياضي هامة جداً إذ أن الطاقة الزائدة تزيد من وزن الجسم وهذا يؤثرعلى نتائج المنافسة مع الأخذ في الاعتبار عملية النمو وتطور الأعضاء في جسم الرياضي في سن المراهقة . وعموماً يمكن حساب الوزن المثالي للاعب كما حددها العالم الفرنسي (تروكم) وهي (الطول – 110) = الوزن بالكيلو جرامات ، غير أن هذه المعادلة غير كاملة إذ أن الماء أحد مكونات جسم اللاعب ويخرج في صورة عرق غزير في الممارسة الرياضية . وفي مرحلة التدريب يفقد الجسم من 1.5 إلى 3 كجم نتيجة فقد الماء ونتيجة للنمو العضلي أثناء التدريب يثبت الوزن وإذا حدث تدريب زائد يفقد اللاعب حتى 5 كجم من وزنه .

- لهذا يفضل الإقلال من تناول المواد السكرية بكثرة وعدم النوم مباشراً بعد تناول الغذاء حتى لا يزيد الوزن .

- عدم الاعتماد على نوع واحد من الكربوهيدرات لأن هذا يؤدي لاختلال في عمليات التمثيل الغذائي .

ثانيًا - الاستعداد في الثلاثة الأيام الأولى قبل المنافسة :

Pre- Competition :

الكربوهيدرات :

ينبغي أن يتناول الرياضي حوالي 55 - 65 % من الطاقة اليومية من النشويات المعقدة (الأرز - البطاطس - الفطائر - المكرونة - الخبز) وليس فى صورة سكريات سهلة الهضم لأنها تمتص بسرعة ويشعر الفرد بالجوع بسرعة ، فتزيد من نسبة الأنسولين في الدم وممكن أن تؤدي إلى غيبوبة نقص السكر في الدم bypoglycemia أما النشويات المعقدة فهي تأخذ وقت حتى تهضم .

فوائد الكربوهيدرات للرياضي قبل المنافسة :

- تساعد الرياضة بأن يتحاشى التعب العضلي وذلك عند الجري مسافات طويلة .

- تؤخر الشعور بالإجهاد وذلك عن طريق زيادة مخازن الجليكوجين فيندمج الفرد فى أداءه بأطول وقت ممكن .

- تزيد من قوة التحمل أثناء المنافسة وفي الخمس دقائق الأولى من المنافسة

تعتبر الطاقة المفضلة هي جليكوجين العضلات . والجليكوجين هو الصورة التي تخزن عليها النشويات في جسم الإنسان إذ يسمى أيضاً نشا حيواني ويخزن في الكبد والعضلات بنسبة صغيرة ثم بعد مرور 20 أو 30 دقيقة يصبح جلوكوز الدم ودهون الدم هي مصدر الطاقة في الرياضي - لذلك إذا استنفذ الفرد كل جليكوجين الكبد ولم يتناول اللاعب أي مصادر كربوهيدرات يشعر بدوخة وكسل وصداع . تقدم الكربوهيدرات بأنواعها قبل بدء المنافسة بـ 3 ساعات لكي تسمح بالهضم الكامل وتمنع الشعور بالجوع خلال المنافسة ويمكن تناول جلوكوز قبل البدء أيضاً في المنافسة بـ 3 ساعات فهو يؤخر التعب العضلي والجسمي ويحسن الأداء .

وهناك عوامل تؤثر في كمية الطاقة مثل الطبيعة الديناميكية المميزة للمواد الغذائية فكل تناول للغذاء يؤدي إلى زيادة في الطاقة الأساسية أي زيادة عمل أجهزة الجسم للهضم والامتصاص . بالإضافة إلى كل عمل عضلي يزيد من استهلاك الطاقة فالجلوس يعتبر غير الوقوف غير الجري . فكلما زادت الكفاءة للاعب في استخدام طاقاته بطريقة اقتصادية ماهرة فيزيد من قدراته الأدائية والفنية والتدريبية .

ثالثًا - البروتين :

يحتاج الرياضي إلى 1.6 جم بروتين / لكل 1 كجم من وزن الجسم أي ما يساوي 15 % من الطاقة الكلية في اليوم ويجب عدم زيادة كمية البروتين في وجبات الرياضيين لأنها تؤذي الفرد إذ تمده بالطاقة أيضاً والكوليسترول حتى لو

كانت لحوم حمراء وهذا يزيد من احتمال أمراض القلب والزيادة في كمية البروتين تتحول إلى دهون تخزن في الجسم فتؤدي إلى السمنة .

كما يجب معرفة أن البروتين الذي يعطى في مراكز الرياضة في شكل مسحوق أو سوائل للرياضيين لتدعيم وجباتهم وزيادة تغذيتهم لا ضرورة لها وقد تكون ضارة إذ أن البروتين الزائد يعتبر عبء على الكليتين اللتان تقومان بإفراز نواتج هضم البروتين في الجسم إذ أنها العضو المسئول في الجسم عن ذلك .

فوائد البروتين لجسم الرياضى :

1 - يساعد في بناء ونمو العضلات .

2 - إصلاح أنسجة الجسم وشفاء الجروح .

3 - يؤدي البروتين دور متوسط للأمداد بالطاقة حيث يتم استبدال الطاقة أثناء التمرين إذ يمد بـ (5 - 10 %) من الطاقة وهذه الطاقة من البروتين تنتج من تكسير الأحماض الأمينية . ثم في الرياضات الأطول قد تحترق الأحماض الأمينية من أجل الطاقة لتمد بـ 15 % من الطاقة أثناء الأداء وذلك عند استنفاد جليكوجين العضلات .

4 - كما تساعد البروتينات على زيادة القدرة على تحمل التمرين .

رابعًا - الدهون :

تعتبر مصدر مركز للطاقة إذ أن 1 جم منها يعطي 9 سعرات بينما 1 جم من البروتين أو الكربوهيدرات يعطي 4 سعرات . ويجب أن يكون محتوى الوجبات

من الدهون من 25 - 30 % من الطاقة الكلية اليومية وينبغي أن تحتوي وجبات الرياضيين على كميات قليلة من الدهون لأنها تبطئ معدل الهضم . كما أنه ينبغي أن يكون للرياضي احتياطي قليل من الدهون في جسمه حتى يحصل على أحسن وأعلى معدل للأداء .

فوائد الدهون للرياضى قبل المنافسة :

تمده بالطاقة وتساعد الجليكوجين وتعطيه فرصة أطول لكي يقوم بواجبه في تحاشي التعب والإجهاد والتعب العضلي ، وعندما يأخذ الرياضي الكمية المناسبة من الدهون في الغذاء يمكنه أن يستخدم دهون جسمه ويستثنى من هؤلاء النحفاء وناقصي الوزن .

خامساً : الڤيتامينات والأملاح المعدنية وأهميتها في غذاء الرياضيين :

يساعد ڤيتامين ب 1 (الثيامين) ، ب 2 (الريبوفلاڤين) والنياسين في إطلاق الطاقة في الجسم . كما يساعد ب 6 (البيريدوكسن) في تكوين الهيموجلوبين . وحمض الفوليك مع ڤيتامين ب 12 لازمان لبناء كرات الدم الحمراء ، ويساعد الكالسيوم والفوسفات مع ڤيتامين د لصيانة العظام . والحديد هام جداً لنقل الأوكسجين للخلايا أما أملاح الصوديوم والبوتاسيوم والكلور فهي ذات أهمية خاصة لتنظيم ميزان السوائل بالجسم وأخيراً الزنك يساعد في إصلاح الأنسجة .

ولقد أثبتت الأبحاث الكثيرة أن تعاطي الرياضيين لأقراص الڤيتامينات والأملاح المعدنية من مصادر غير طبيعية أي ليس من الخضر والفواكه الطبيعية لم

تزيد من الأداء ولم تحسن الأداء أكثر من زملاءهم .كما أن هناك بعض المنتجات التي يعتقد كثير من الرياضيين أن لها صفات معينة لتحسين مقدرة العمل الجسمي أو الأداء الرياضي مثل (bee pollen) والخميرة (brewers) أو جنين القمح أو الأحماض الأمينية وغيرها حيث يعتقد أنها لها صفات سحرية إلا أن جميعها غالية الثمن ويمكن تعويضها والاستغناء عنها بالوجبات المتوازنة للرياضيين عالية المحتوى من الفواكه والخضر الطازجة غير المطهية .

بعض الفئات الرياضية التي يجب الاهتمام بها فيما يخص الفيتامينات والأملاح المعدنية :

1 - الإناث خاصة من الرياضيين :

تعتبر الإناث على حافة الخطر من الوقوع في أنيميا الرياضيين نظراً للفقد الشهرى للحديد في الدم وفي العرق أثناء الأداء وإذا تناولن وجبات فقيرة في الحديد فإنها تؤثر في قوة التحمل للأداء لهذا يمكن لهذه الفئة أن تستعين بأقراص الحديد .

2 - الرياضيين في سن المراهقة :

بعضهم من الإناث أو الذكور يقومون بعمل إنقاص للوزن (ريجيم) بطرق خاطئة، ومن المعروف أن بداية المراهقة تبدأ من سن 9 - 19 في البنات ومن 11 - 19 في الأولاد فيمتنع بعضهم عن تناول بعض الأغذية النشوية وغير النشوية بغرض إنقاص الوزن فيحدث نقص في بعض العناصر الهامة أو لا يتناولون الإفطار فيقل المأخوذ من التوصيات الغذائية لهم في مثل هذا السن ويحدث النقص الغذائي ومن

الدراسات والأبحاث في هذا المجال وجد أن البنات يكون عندهن نقص في الحديد وفيتامين (أ) والأولاد نقص فيتامين (أ) بالرغم من أن هذه الفئة العمرية (المراهقة) تسمى بطفرة النمو السريع ويحتاج الجسم فيها لكميات أكبر من الشخص البالغ للنمو في هذه الفترة واكتمال جميع الأجهزة في الجسم فيصابون بالأنيميا وأمراض سوء التغذية .

3 - فئات الرياضات السريعة مثل :

الجري والتزحلق على الجليد والراقصون يحتاجون تدعيماً يومياً بالفيتامينات والأملاح المعدنية بجانب الوجبات الغذائية المتكاملة .

التدعيم بالملح (لا يوصى به) :

ينصح للرياضي ألا يزيد من تناوله للملح سواء عن طريق الطعام ، أو تناول المخللات لتعويض الملح المفقود في العرق لأن جميع المأكولات قبل طهيها بها نسبة من الملح وعند طهيها يضاف لها الملح ، لهذا لا يجب زيادة الملح أو وضع ملح على السلطة ، لأن الملح الزائد في الجسم يبقى داخل المعدة ويكون بتركيز عالي يحدث تقلصات في المعدة وجفاف عند خروج الماء من الجسم .

سادسًا - الماء وأهميته في وجبات الرياضيين :

للماء أهمية لإزالة الفضلات وإخراج البول والعرق ، وهو أيضاً يساعد على المحافظة على حجم الدم . وينقل العناصر الغذائية لجميع أجزاء الجسم . كما أن الماء يساعد في تنظيم حرارة الجسم إذ يحدث بعد العرق وعند خروج الماء من الجسم تخرج معها الحرارة والسخونة التي حدثت من تكسير الجلوكوز إلى طاقة

فعند خروج هذه الحرارة من الجسم مع العرق يحدث البخر للماء وهذا يساعد في ضبط وتنظيم حرارة الجسم .

لهذا ضروري على الرياضيين تعويض هذا الماء المفقود ، إذ يفقد بعض الرياضيين 3.5 - 4 لتر ماء / الساعة الواحدة كما يفقد الرياضي الماء عن طريق التنفس في صورة بخار ماء ، وإذا لم يتم تعويض هذا الماء يحدث الجفاف والشعور بالتعب ويقل الوزن ، وإذا حدث فقد كبير للماء من جسم الرياضي دون تعويض تحدث التقلصات وتقل مقدرة الرياضي الأدائية وقد يؤدي إلى صدمة حرارية ربما تؤدي للموت .

تحذيرات ينبغى على الرياضى أن ينتبه إليها وهي :

في حالة وجود رعشة وجفاف الجلد ويقل إخراج البول أيضاً ، لهذا يعتبر الشعور بالعطش أول مؤشر لاحتياج الجسم للماء . وإذا كان التمرين لم يحدث حرارة مرتفعة يمكن للرياضي تناول ماء بارد ليلطف حرارة الجسم ويخرج من المعدة بسرعة وأسهل من الماء الساخن ويتناول الرياضي من 2 - 3 كوب ماء قبل المنافسة بـ 3 أو 4 ساعات ثم يأخذ كوبان من الماء قبل الأداء . ثم من 1 - 2 كوب ماء قبل الأداء بنصف ساعة يساعد في تعويض العرق . مع تناول كميات صغيرة من الكربوهيدرات قبل وأثناء الأداء يساعد في حفظ مستوى الدم من الجلوكوز وأن يكون في الحدود الطبيعية .

ويمكن للرياضي أن يتناول الماء قبل وأثناء وبعد الأداء . ويتحاشى شرب القهوة أو الشاي لأنها تدر البول وتخرج الماء من الجسم . وبالنسبة للمياه الغازية

يجب أن تخفف بنسبة 4 : 1 لكي تصل لأقصى وقت ممكن لتفريغ المعدة مع الامتناع عن الأطعمة الحريفة وعالية الملوحة . يفضل الجبنة والزبادي عن اللبن حتى لا يحدث انتفاخ .

وأخيراً :

يجب مراعاة الحالة النفسية والعاطفية للرياضي قبل المنافسة ولا يجبر على التناول لأي طعام ولكن يفضل تناول ما يفضله في حدود الوجبات المتكاملة للعناصر الغذائية .

وقبل المنافسة يجب أن تحتوي الوجبة على كمية سكر صغيرة ونشويات أكثر حتى لا تمتص بسرعة ويشعر بالجوع . وعدم زيادة نسبة الألياف قبل المنافسة حتى لا يشعر بانتفاخ أو ضغط على القناة الهضمية خاصة عندما يكون الرياضي متوتر بسبب المنافسة ، وأن يقدم اللبن منزوع الدسم وإذا كان عند الرياضي شعوراً بالغثيان (غممان النفس) يعطى لهم وجبات في شكل سوائل متوازنة سهلة الهضم بسرعة . وتحاشي المياه الغازية (كالبيبسي كولا ... إلخ) . كما يجب عدم تناول قطع الشيكولاتة والحلوى لأن الدهون التي بها تبطئ معدل الهضم والسكر الذى فيها يهضم بسرعة ويسبب تعب وإقلال في الأداء بجانب أنه قد يؤدي إلى غيبوبة نقص السكر ويجب أيضاً عدم زيادة التوابل في غذاء الرياضيين .

كيفية خفض وزن اللاعب :

عند تخفيض وزن اللاعب يجب أن نقلل كمية السعرات الكلية التي يتناولها في اليوم مع التركيز على الكفاية في المواد البروتينية والدهنية والماء بحيث يكون حوالي لتر / اليوم . مع الإقلال من الملح بحيث يكون من (5 - 8 جم / اليوم) حتى يساعد في حفظ نسبة الماء في الجسم فلا تزيد بزيادته . ويجب ملاحظة أن خفض الوزن يكون تدريجياً حيث الخفض السريع يؤذي الجهاز العصبي المركزي والعضلي للرياضي . وإذا كان لابد من خفض الوزن بسرعة يلزم في هذه الحالة أن يعطى غذاء قليل السعرات (1500 - 1800 سعر / اليوم) معتمداً في غذائه على الجبن والزبادي والفواكه والخضر واللحوم غير الدهنية والأسماك والبيض وتجنب البلح والزبيب لاحتوائهما على سكريات مركزة .

الجزء الرابع

التغذية في بعض الحالات المرضية

التغذية فى حالة السمنة

Nutrition In Obesity

مقدمة :

هي من أكثر المشاكل الصحية التي تحتاج إلى تحدٍ في الدول المتقدمة والنامية على السواء إذ أنها تنتشر بين جميع الأعمار وفي جميع المستويات الاجتماعية المختلفة كما تستحق الدراسة من جميع الجهات على المستوى القومي حسب ما جاء في المؤتمر القومي الأول للسمنة الذي عقد في مستشفى الساحل التعليمي بشبرا 1989 . وتحدث السمنة نتيجة تناول كميات زائدة عن حاجة الجسم من البروتين والدهون والكربوهيدرات مما ينتج عنه تراكم الدهون بكميات لا حصر لها في الجسم والتي تؤدي إلى زيادة في وزن الفرد . كما تعتبر السمنة أحد أمراض سوء التغذية في مصر وتمثل السمنة نسبة 58 - 60 % في الإناث و 17 % في الرجال وفي الأطفال 1.8 % طبقاً لأحدث الإحصاءات بمعهد التغذية عام 1995 . ويعتبر الفرد زائد الوزن over weight إذا زاد وزنه عن الوزن المثالي بمقدار من 1 - 19 % وإذا زاد الوزن بمقدار 20 % فأكثر عن الوزن المثالي للفرد يقال إنه عنده السمنة Obesity ، وإذا زاد الوزن عن المثالي بمقدار 45 % أو أكثر سميت سمنه مرضية morbid obesily .

وللسمنة آثار سلبية وسيئة على الجسم حيث إنها تصيب الفرد بحالة نفسية سيئة نتيجة لمظهره وعدم مقدرته على الحركة بجانب التعب والنهجان

السريع لأقل مجهود خاصة في الطقس الدافئ بالإضافة إلى الخمول وضعف الذاكرة وبطء استجابة الجهاز العصبي للمؤثرات الخارجية وناهيك عن السخرية أو نظرة الفرد لنفسه وما يحدث له من التهابات جلدية وتسلخات . وللسمنة أيضاً مضار إذ أنها تقلل من مقاومة الجسم للأمراض فتزيد من فرصة التعرض للأمراض وهي الإصابة بمرض البول السكري وتصلب الشرايين وأمراض القلب والأوعية الدموية ، حصوات المرارة خاصة في الإناث ، ارتفاع ضغط الدم وتآكل المفاصل ، النقرس بجانب تعرض الفرد إلى مخاطر كثيرة أثناء العمليات الجراحية والتخدير بالإضافة إلى التئام الجروح والكسور ومخاطر الحمل خاصة عند الولادة.

أسباب السمنة :

أولاً - عوامل وراثية Hereditary Factors :

نظام الحياة والاتجاه للأطعمة يلعب دوراً كبيراً في إحداث السمنة بين العائلات المختلفة . فلقد لوحظ إنه إذا كان الوالدان obese (يعانيان من السمنة) فغالباً أو من المؤكد أن ينجبان أولاداً سمان أيضاً حيث تلعب الجينات الموروثة دوراً كبيراً في هذا . أيضاً شكل الجسم ينتقل من الوالدين إلى الأبناء كما وضحه kreutleret وآخرون 1982 في الآتي :

1 – Ecdomorph وهو شخص نحيف ويتميز بعظام طويلة وليس معرضاً للسمنة .

2 – Endomorph وهو يتميز باستدارة وليونة حول البطن ومساحتها أكبر من مساحة الصدر وهذا الفرد من المؤكد إنه سيصبح سمين إلا إذا أخذ هذا الفرد خطوات إيجابية لتحاشي السمنة .

3 – Mesomorph وهو الفرد الذي يتميز بصدر عضلي محيطه أكبر من محيط الوسط أو البطن .

ثانيًا - عوامل فسيولوجية وكيمائية :

physiological & Biochemical Factors :

- عند حدوث اضطراب في إفرازات الغدد الصماء Endocrine system خاصة الغدة الدرقية والجاردرقية Thyroid gland, renal cortex يكون نتيجة هذا حدوث السمنة .
- كذلك عند زيادة كمية الجلوكوز في الدم (نتيجة تناول أو إسراف في الأطعمة الكربوهيدراتية) يزداد إفراز الأنسولين في الدم وهذا يسبب أيضاً حدوث السمنة .
- أظهرت أيضاً بعض الأبحاث أنه عند حدوث تغيير في نشاط أنزيمات هضم الدهون خاصة يؤدي هذا إلى حدوث السمنة .
- كما وجد أنه في بعض الأفراد تستجيب أجسامهم لعوامل خارجية مثل شم أو تذوق أو مجرد رؤية الطعام فيأكلون في حين لا يستجيب أجسامهم لحاسية الجوع الحقيقي .
- أيضاً عند نقص أنزيم ATP ونقص مستوى الصوديوم والبوتاسيوم فيحرق الجسم في هذه الحالة سعرات أقل ويزيد الوزن بينما هم يتناولون كميات طعام متوسطة .

ثالثًا - نظرية الخلايا الدهنية Adipose cell theory :

لقد أثبتت الأبحاث أن السمنة في الفئران والإنسان موضحة بعدد أكبر وحجم أكبر للخلايا الدهنية في الأعضاء المختلفة . ففي الفرد السمين تكون كمية الدهن أكبر فى الخلايا وأيضاً عددها أكبر عن الفرد النحيف أو العادي لهذا يكون نقص الوزن في هؤلاء الأفراد في كمية الدهن وليس عدد الخلايا الذي سيظل كما هو .

كما أوضحت الأبحاث أن زيادة تناول الطعام في المراحل المبكرة من العمر للأطفال الرضع تزيد من تراكم كميات دهن أكثر في الخلايا الدهنية وعند علاج هؤلاء الأفراد في الكبر من السمنة تفقد الخلايا بعض كميات الدهن وتكون في ذات الوقت جاهزة للمليء مرة أخرى عند إيقاف الرجيم .

- كذلك السمنة في الأطفال في سن الـ15 عاماً ينبئ بسمنة في الكبر .
- كما أوضح الباحثون في عام 1979 أن الرضع الذين تعطيهم أمهاتهم أطعمة صلبة قبل إتمام شهرين من العمر تساعد على تكوين طبقة من الدهن تحت جلدهم تصل لأعلى معدل في الشهر الثالث ثم ينخفض في الشهر الخامس وهذا ينبئ بسمنة في سن البلوغ .

رابعًا - عوامل بيئية واجتماعية Enviromental & Social Factors :

لقد ظهرت في بعض السنوات الماضية أن السمنة مظهر من مظاهر الرخاء والرفاهية وعلامة من علامات الصحة . كذلك ازدادت السمنة بزيادة المناسبات الاجتماعية وتقديم الأطعمة في الاحتفالات سواء الزواج أو العزاء أو السياسة أو

المناسبات الدينية والتعارف وكذا لقاءات العمل والدراسة والمؤتمرات كل هذا دعا لزيادة حدوث السمنة .

خامسًا - عوامل سيكلوجية وانفعالية :

Psychological & Emotional Factors :

لقد أصبح الطعام في بعض الأحيان كمجازاة أو عقاب . أيضاً في بعض المشاكل النفسية المختلفة يكون تناول الطعام أحد المنافذ لإفراغ الانفعالات والهموم .

سادسًا - عوامل غذائية Dietary Factors :

إن الفرد الذي يعاني من السمنة ليس عنده فرق بين الجوع والشبع ، كذلك تناول وجبات عالية الكربوهيدرات والدهون والبروتين ومنخفضة المحتوى في الألياف في مراحل العمر المبكرة يؤدي للسمنة .

سابعًا - أسباب أخرى Other Factor :

هناك عوامل مختلفة تؤدي للسمنة مثل :

- تناول حبوب منع الحمل .
- حياة الجلوس الدائم وقلة النشاط الجسمي والعضلي .
- تغيير في النشاط الاجتماعي خاصة بعد سن الـ 45 أو الـ 50 خاصة في الإناث .
- بعض الإعاقات أو التشوهات الخلقية التي تؤدي للسمنة خاصة الأرداف .
- بعض الأمراض المزمنة كالقلب والعمليات الجراحية والكسور وذلك لملازمة الفراش مدة طويلة .

ويجب الإشارة هنا أن زيادة الوزن ليست دائماً سمنة ويجب التمييز بينها وبين زيادة الوزن في الأشخاص الرياضيين الناتجة عن وزن العضلات أو وزن العظام في الأفراد طوال القامة كذلك هناك سمنة بسبب زيادة نسبة السوائل في الجسم لهذا يجب قياس السمنة بطرق حديثة علمية للتأكد من وجودها .

طرق تقدير السمنة Estimation Of Obesity :

1 – المظهر العام :

تظهر بوضوح في الأفراد أكبر من 25 سنة الذين يزدادون في الحجم عن المستوى الطبيعي .

2 – مستوى سمك الدهن تحت الجلد Triceps - Skinfold Thickness:

إن سمك الدهن تحت الجلد يعتبر مؤشراً حقيقياً لأمراض القلب وحدوثها . وفي دراسة أجريت بواسطة بعض الباحثين لمدة عام 12 على 800 فرد عندهم سمنة فوجد لديهم نقص في كميات الدهن مرتفع الكثافة (HDL) وأصبحوا يعانون من أمراض القلب . كما أن السمنة وزيادة سمك الدهن تحت الجلد يساعد على وجود مقاومة لمفعول الأنسولين مما ينتج عنه زيادة في كمية الأنسولين ولكن دون مفعول وتسمى هذه الحالة Hyperinsulinemia أو insulin resistance ، وعموماً يعتبر الفرد يعاني من السمنة في حالة سمك الدهن تحت الجلد إذا زاد عن 1 بوصة (2.5 سم) ويقاس سمك الدهن بجهاز يسمى Lange-caliper أو Fato-meter ومتوسط القراءة تقرب لأقرب 0.5 مليميتر .

3 - جـداول الطول والوزن المثـاليـة للبـالغين وجـداول الأطفـال والمراهقين : Height-weight tables

وهي توضح متوسط الأوزان للسن والطول (مقدرة بالكيلو جرام والسنتيميتر فإذا زاد الوزن الحالي عن المثالي بمقدار 20 % فأكثر يسمى سمنة وإذا ازداد الوزن الحالي عن المثالي من 1 - 19 يسمى زيادة وزن (Over weight) .

4 - فهرس كتلة الجسم (Body Mass Index (BMI :

وهي معادلة لقياس مدى السمنة في الفرد وهي عبارة عن معادلة وتجرى كالآتى :

وزن الجسم (كجم) مقسوماً على مربع طول الجسم بالمتر .

مثال :

الفهرس الجسمي = BMI $\frac{\text{57 سم}}{\text{(1.5)}^2 \text{ متر مربع}}$ حيث الطول 150 سم ، الوزن 57 كجم

5 - نسبة الوسط إلى دوران الجناب Waist to hip ratio :

وهي توضح توزيع الدهن في مناطق البطن وتكون سبباً في الكثير من الأمراض الخاصة بالجهاز الهضمي Abdomen fat إحداث أما إذا كان الدهن في الخلف فلا ضرر منه ويجب قياس محيط الذراع أو البطن أو الصدر في الرجال بالإضافة إلى النظر في منطقة الأرداف في الإناث .

6 - تقدير نسبة الدهن في الجسم :

وهناك طرق كثيرة ولكنها مكلفة جداً وتحتاج لوقت طويل وتستخدم فقط في معامل الأبحاث وليس في العيادات الطبية وذلك لتقدير كثافة العظام والعضلات والدهن في الجسم .

وتقديراً لكمية اللحم الأحمر في الجسم يعتبر أيضاً تقديراً لكمية الدهن في الجسم .

الوقاية والعلاج من السمنة :

إن علاج السمنة من الأمور الصعبة جداً والتي كثيراً ما تفشل لذا تعتبر الوقاية خير من العلاج الحقيقي لها كذا البعد عن المضاعفات ومشاكلها . ويتضح أثر التثقيف الغذائي والصحي للأفراد منذ الصغر .

أولاً - التثقيف الصحي والغذائي :

ينبغي أن يصل التثقيف الصحي والغذائي لجميع المراحل العمرية فى جميع المستويات المختلفة وذلك بتثقيف الأفراد بالاحتياجات الفعلية للجسم من الطاقة ومصادرها وأهمية البروتين وكذا دور الفيتامينات والأملاح المعدنية فى صيانة وتجديد واكتمال التفاعلات الحيوية داخل الجسم .

كما يجب تصحيح العادات الغذائية والمفاهيم الخاطئة الخاصة بالرجيم الخاطئ (Fad Diets) مع غرس عادات غذائية سليمة خاصة بتنظيم مواعيد الوجبات والاهتمام بوجبة الإفطار ، مع إلقاء الضوء حول ما يتناوله الفرد ما بين

الوجبات يجب أن يكون من الخضروات الطازجة أو الفواكه فصيلة المحتوى السكري .

ثانياً - التثقيف الرياضي Exercise Education :

ينبغي على الفرد ممارسة أي نوع من الرياضة وأبسطها المشي السريع حيث أن الرياضة تعطي الحيوية والنشاط والحياة المريحة Quality of life كما أنها تزيد من الثقة بالنفس واحترام الفرد لنفسه . وللرياضة أيضاً دور هام في إصلاح وتحسين كثير من الحالات المرضية مثل انخفاض مستوى جلوكوز الدم في مرضى السكر وكذا تحسين مستوى دهنيات الدم (الكوليسترول ، الجليسريدات الثلاثية وتزيد من البروتين الدهني المرتفع الكثافة) إذ أن الرياضة تقوي عضلة القلب وتحمي أوعية القلب الدموية وتنقل الكوليسترول من أوعية القلب إلى الكبد حيث يمكن التخلص منها . كما أنها في مرضى القلب تقلل من فرص حدوث الموت المفاجئ وتعطي شعوراً بحياة طويلة آمنة . كذلك تعمل الرياضة على حسن توزيع الأملاح المعدنية في العظام وتحسين حالات وهن أو هشاشية العظام .

وتساعد الرياضة أيضًا في إنقاص الوزن في مرضى السمنة . بجانب الدور الكبير للرياضة في تحسين المشاكل المتعلقة بصحة العقل حيث إنها تقلل الانفعالات والضغوط النفسية فتعالج كثير من المشاكل النفسية وتحسن أوقات النوم .

وهناك بعض النقاط التي يجب ملاحظتها عند ممارسة الرياضة :

1 - يجب ممارسة الرياضة 3 - 4 أيام في الأسبوع فقط وذلك لإعطاء العضلات فرصة للراحة وإصلاح ما يلزم من الأنسجة .

2 - عند ممارسة الرياضة يفقد الجسم بعض الوزن ناتج عن فقد الماء الذي يخرج في صورة عرق ، لذا يجب ملاحظة تعويض السوائل أثناء الرياضة حتى لا يحدث الجفاف .

3 - بجانب الفقد في الوزن يحدث انفتاح في الشهية لذا يجب الحذر في تناول السعرات المطلوبة حتى لا يزيد الوزن .

ثالثًا - دور وسائل الإعلام :

في تنظيم إعلانات الأغذية وإدراج الحقائق العلمية للمستهلكين عن محتويات الأغذية المختلفة مع أخذ التصريحات اللآزمة من وزارة الصحة أو معهد التغذية للإعلان عنها .

رابعًا - العلاج الغذائي للسمنة :

إن العلاج الغذائي للسمنة على درجة كبيرة من الأهمية حيث وضح Franz & Nostrom عام 1990 أنه إذا تناول الفرد 100 سعر / اليوم زيادة عن احتياجاته الغذائية يؤدي ذلك إلى زيادة في العام 5 كجم / السنة لهذا التحكم في الوزن = ما يأخذه الفرد من الوجبة + التمرينات الرياضية أو المجهود الجسماني الذي يبذله وتوضح الجداول المرفقة كمية السعرات المفقودة في الساعة في كل نوع من النشاط أو المجهود الجسمي لهذا يوجد طرق مختلفة لعلاج السمنة :

1 - نظام تحديد السعرات المأخوذة Energy resticted diet :

(أ) في البالغين :

وفي هذا النظام يقلل الفرد السعرات الكلية في اليوم بمقدار 500 سعر / اليوم وسينقص الجسم حوالي 2 / 1 ك في الأسبوع . ويمكن حساب السعرات المطلوبة لكل فرد حسب نوع عمله كالآتي :

- **أشخاص أعمالهم جلوس معظم الوقت :**

الوزن المثالي للفرد x (20 - 25) السعرات المطلوبة في اليوم .

- **أشخاص متوسطي النشاط :**

الوزن المثالي للفرد x (30 - 35) السعرات المطلوبة في اليوم .

- **أشخاص زائدي النشاط الجسمي :**

الوزن المثالي للفرد x 35 = السعرات المطلوبة في اليوم ومع تناول الوجبات يجب ممارسة الرياضة (أبسطها المشي) لأنها تساعد في احتراق جزء من السعرات المتناولة . أما إذا تناول الفرد طعامه بدون ممارسة رياضية سيحرق سعرات أقل ويحدث فقد في الوزن بطيئ جداً وعندما يتوقف الفرد عن هذا النظام الغذائي سيزيد وزنه مرة أخرى بسرعة .

(ب) في الأطفال :

بالنسبة للأطفال الذين أعمارهم 7 - 11 سنة ويعانون من السمنة فالتحديد في السعرات ليس في مصلحتهم لأن هذا سيتدخل في إعاقة

النمو الجسمي لهذه المرحلة لذا يمكن إعطاءهم 14.1 سعر / سم الطول وذلك للأطفال (السمان) .

2 - وجبات منخفضة جداً في السعرات للبالغين (1200 - 1500) سعر / اليوم :

Very low Calorie diet :

لقد ظهرت فعاليتها عند ممارسة الرياضة مع هذه الوجبات وفقد الأفراد حوالي 20 % من الوزن تدريجياً وتمتعوا بتحسن في ضغط الدم ، مستوى جلوكوز الدم وتحسن في عمل القلب ونسبة دهون الدم وأيضاً تحسن في التنفس والجهاز التنفسي وقلة مظاهر الأرق . والنوم غير المنتظم كما ثبت من الأبحاث العلمية 1990 .

أما عن تناول وجبات منخفضة السعرات 1200 سعر / اليوم فقط بدون تغيير فى السلوك وممارسة الرياضة ، فقد ظهر في البداية نقص سريع في الوزن (لأن الجسم يستعمل مخازن الجلوكوجين ويفقد الماء) ولكن سرعان ما حل محله الوزن الزائد عند التوقف عن الوجبة المنخفضة السعرات ، ومن هذا يظهر أهمية تغيير العادات والسلوك الغذائي وممارسة الرياضة لعلاج السمنة وعدم اتباع وجبات منخفضة جداً في السعرات لمخاطرها . وهذه الطريقة تصلح للمرضى الأصحاء لأنها تتيح الفرصة لتناول أصناف متنوعة من الطعام بالإضافة لاحتوائها على جميع العناصر الغذائية بشكل متكامل ، ويمكن اتباع هذه الوسيلة أكثر من أسبوعان وتسمى هذه الوسيلة أيضاً بنظام الألف (1000 سعر حراري) .

3 – **نظام التجويع Starving Regimen :**

هذا النظام الغذائي يفضل فقط في المستشفيات وفي حالات السمنة المفرطة (المرضية أكثر من 45 % من الوزن المثالي) لأن الفرد يعطي حوالي لترين فقط من الماء / اليوم وذلك لحفظ الضغط الأسموزي للدم ، ويدعم الفرد بتناول ڤيتامينات وأملاح معدنية Ketosis (بوتاسيوم والكالسيوم) حتى يكون الفرد في حالة الكيتون بمعنى أن يستخدم الجلوكوز كطاقة للمخ ثم يحدث التمثيل الغذائي لبروتين العضلات والأنسجة الدهنية والأحماض الأمينية من نسيج العضلات فتتكسر وتتحول إلى جلوكوز للكبد لكي يستخدمه ثم يتهيأ الجسم ويتعود على المجاعة ، ثم تتحلل الجليسريدات الثلاثية من الأنسجة الدهنية لإطلاق الجليسرول ثم إلى جلوكوز في الكبد ويعتمد الجسم على أكسدة الأحماض الدهنية الحرة حيث تعطي طاقة أكبر ويحدث فقد سريع في الوزن 2 / 1 ك / اليوم .

وقد يحدث صداع ، دوخان وأمساك وانخفاض سريع في دهنيات الدم وزيادة حمض اليوريك بجانب عدم اتزان في العناصر (صوديوم وبوتاسيوم) .

4 – **أنظمة ريچيم Regimen مختلفة :**

ريچيم سكاسدال ، ريچيم مايوكلينك ، والريچيم المفتوح وريچيم رواد الفضاء (النقط) وغيرها ومنها ما يسبب مضاعفات مختلفة للفرد .

خامساً - العلاج الطبي للسمنة Medical Treatment of Obesily :

1 - (أ) **العلاج بالعقاقير :** وهناك الكثير منها ولكن غير مستحبة إلا بأمر الطبيب وفي حالات معينة مثل العقاقير المثبطة للشهية والتي لها أثر ضار على الجهاز العصبي المركزي بجانب أثر الإمساك والإدمان وعدم القدرة على النوم .

(ب) **المركبات البديلة للسكر :** وهي كثيرة وتؤثر في التمثيل الغذائي إذ أنها تزيد من احتياجات الفرد للطاقة .

(جـ) **مركبات تسيء إلى الامتصاص في الأمعاء :** (أي تساعد على عدم هضم الطعام) فتطول مدته بها فيعطي شعوراً بالشبع .

(د) **العلاج بالهرمونات :** مثل هرمون الغدة الدرقية يعطي أحياناً ولكنه يسيئ للقلب والأوعية الدموية كما أنها تنتج توازن سالب في الكالسيوم والنيتروجين وآخرون يستخدمون هرمون النمو وذلك لزيادة الطاقة واستخدام الأحماض الدهنية الحرة بدون استنفاذ مخازن النيتروجين . وعموماً العلاج بالهرمونات لم يعطي فائدة في تحسين أو علاج السمنة .

(هـ) العلاج باستخدام المواد المالئة : مثل الردة وغيرها فى صورة عقاقير والغرض منها تقليل امتصاص الطعام في الأمعاء أو زيادة فقد الماء من الجسم هذه العقاقير أيضاً تسبب سوء توازن للعناصر الغذائية في الجسم والسوائل على السواء لهذا لا ينصح باستخدام العقاقير إلا في حالات معينة .

2 - العلاج الجراحي للسمنة Surgery Medication :

(أ) قص جزء من الأمعاء الدقيقة Intestinal By Pass Surgery :

تستخدم هذه الطريقة في الأفراد الذين لهم أوزان ضعف أوزانهم المثالية أو يزيدون عن الوزن المثالي بمقدار حوالي 50 ك والهدف منها هو إقلال فرصة الامتصاص خلال الأمعاء الدقيقة . وهذه الطريقة لها أعراض جانبية مثل فقد كثير من العناصر الغذائية بجانب الإسهال الشديد وخروج دهون في البراز Steatorrhea ونقص فى امتصاص ڤيتامين B12 . كما يحدث عدم توازن في الكالسيوم والبوتاسيوم أو الماغنسيوم بجانب ترسب الدهن على الكبد hepatic steatosis ونسبة نجاح هذه الطريقة فقط 16 % .

(ب) استئصال جزء من المعدة أو ربطه Partial gastrectomy .

(جـ) البالون المعدي Intra gastric ballon :

استخدمت هذه الوسيلة في مصر منذ عام 1987 بواسطة أ د. مصطفى المنزلاوي . وهي عبارة عن بالونة مطاطة (500 سم3) الهدف منها تقليل كمية الطعام المأكول حيث إنها تملأ 1 / 4 - 1 / 3 حجم المعدة ويمكن أن تستمر مدة 4 شهور ونتائجها في إنقاص الوزن مضمونة ، ولكن لها أيضاً بعض المضاعفات مثل إحداث قيئ أو قرحة أو يسهل بلعها .

(د) شفط الدهون Liposuction وهي نوعان :

1 - شفط يدوى باستخدام سرنجة مخصوصة بدون استخدام موتور كهربي .

2 – أو استخدام (كانيولا) صغيرة الحجم دقيقة الاتساع وتتطلب هذه الطريقة اختبار دقيق للحالة المناسبة عند توقيع الكشف الأول حتى يمكن تحقيق نتائج طيبة وعادة تستخدم هذه الطريقة أكثر من الطريقة الأولى (1) .

(هـ) الاستئصال الجراحي للدهون Lipectomy :

حيث يتم استئصال الجزء المتجمع فيه الدهون بشكل كبير (منطقة البطن أو الأرداف) مع إعادة الجلد (بعد استئصال الزائد منه أيضاً) إلى وضعه الطبيعي بدون ترهلات .

– وللجراحة سواء للمعدة أو الأمعاء أو استئصال الدهون مخاطر كثيرة مثل النزيف والالتهابات لهذا لا يتم الأسلوب الجراحي إلا في حالات الضرورة القصوى وبعد فشل الطرق العلاجية الأخرى (الغذائية – الرياضية) .

3 – الأبر الصينية Acupunture :

وهي إبر صينية تستخدم مع تأثير كهربي يؤثر على مركز المعدة ولها نتائج جيدة حسب الأبحاث التي أجريت لمدة سنوات في مصر بواسطة أ.د. فؤاد نيازي على مجموعة كبيرة من المرضى بالسمنة .

ومنها ثلاث انواع :

– الصغيرة توضع في منطقة الأذن أو اليد ويتم توصيلها بتيار كهربي خارجي بسيط جداً .

- الكبيرة منها توضع في منطقة البطن أو مناطق كبيرة أخرى بالجسم وتثبت لمدة 15 - 20 ق ثم يتم رفعها لجلسات متكررة حسب الطبيب .

- الأبر الميكروسكوبية وهي دقيقة جداً تثبت بشكل ثابت لمدة تتراوح ما بين 10 - 14 يوم ولا تحتاج لتوصيل تيار كهربي خارجي .

وتعتمد فكرة الأبر الصينية على وجود صله بين بعض النقاط في منطقة الأذن أو اليد أو البطن ومراكز الإحساس بالشبع والجوع والعصب الحائر المسئول عن حركة المعدة وإفرازاتها . وعند تثبيت هذه الأبر في هذه النقط المحددة وتنشيطها بالتيار الكهربي أو بالضغط عليها فقط (في الأنواع الميكروسكوبية) يمكن التقليل من الإحساس بالجوع والحصول على الإحساس بالشبع مع أقل كميات ممكنة من الطعام . وتساعد في انخفاض الوزن بمساعدة اتباع نظام غذائي محدد وأيضاً ممارسة الرياضة بشكل منتظم .

ملحوظة هامة :

لا تعتبر الأبر الصينية وسيلة لعلاج السمنة بمفردها .

وللغذاء الدور الرئيسي في علاج السمنة مهما أخذ الفرد أدوية أو مانعات الشهية أو أي إجراء جراحي أو شفط الدهون ... إلخ .

الوزن المثالي للرجال 25 (سنة وما فوق)

الوزن بثياب داخلية

الطول بالسنتيمتر (في الحذاء)	البنية الصغيرة	البنية المعتدلة	البنية الكبيرة
158	55 - 51	59 - 54	64 - 57
160	56 - 52	60 - 55	65 - 59
163	57 - 54	62 - 56	67 - 60
165	59 - 55	63 - 58	69 - 61
168	60 - 56	65 - 59	71 - 62
170	62 - 58	67 - 61	73 - 64
173	64 - 60	69 - 63	75 - 67
176	66 - 62	71 - 64	77 - 69
178	68 - 64	73 - 66	79 - 70
180	70 - 65	75 - 68	81 - 72
183	72 - 67	77 - 70	84 - 74
185	74 - 69	79 - 72	86 - 76
188	76 - 71	82 - 74	88 - 79
191	78 - 73	84 - 76	90 - 81
193	79 - 74	86 - 78	93 - 83

الوزن المثالي للنساء 25 (سنة وما فوق)

الـوزن

الطول بالسنتيمتر (في الحذاء)	البنية الصغيرة	البنية المعتدلة	البنية الكبيرة
147	45 - 42	49 - 44	54 - 47
150	46 - 43	50 - 45	55 - 48
152	47 - 44	51 - 46	57 - 49
155	49 - 45	53 - 47	58 - 51
158	50 - 46	54 - 49	59 - 52
160	51 - 48	55 - 50	61 - 54
163	53 - 49	57 - 51	63 - 55
165	54 - 50	59 - 53	64 - 57
168	56 - 52	61 - 55	66 - 59
170	58 - 54	63 - 56	68 - 60
173	59 - 55	65 - 58	70 - 62
175	61 - 57	67 - 60	72 - 64
178	64 - 59	69 - 62	74 - 66
180	65 - 61	70 - 64	76 - 68
183	67 - 63	72 - 65	79 - 69

التغذية في حالة النحافة

Nutritim During leanness

النحافة وتعريفها :

أن يقل وزن الفرد عن الوزن المثالي بمقدار من 15 - 20 % وهي أحد أمراض سوء التغذية . وتحدث نتيجة الجوع المستمر إما بسبب المجاعات والفقر وإما نتيجة نقص المعلومات الصحيحة عن التغذية ، والنتيجة أن الفرد لا يتناول السعرات المطلوبة له وكذا يحدث في نقص بعض العناصر الهامة كالحديد ينتج عنه أنيميا الحديد أو الكالسيوم وينتج عنه كساح في الأطفال أو لين العظام في الحوامل والمرضعات أو هشاشية في العظم عند كبار السن .

وتعتبر النحافة من الحالات الخطيرة خاصة في مراحل النمو الحساسة كالأطفال والمراهقين وكبار السن وكذا المرأة الحامل والمرضع . وتتطلب فحص طبي دقيق لتحديد عناصر النقص الغذائى والأسباب الحقيقية للنحافة ، كما أن مضاعفات النحافة تؤدى إلى الإقلال من درجة مناعة الجسم وحدوث كثير من العدوى والأمراض المختلفة خاصة السل والأمراض المعدية . كما أنها تسبب مشاكل عند الحمل بالإضافة للتعب السريع عند أدآء أي مجهود .

أنواعها :

1 - **نحافة بسيطة :** وتكون نسبة العضلات بالجسم لا بأس بها مع وجود قوة تحمل جيدة ومقاومة عادية للأمراض وأيضاً تكون الحالة متزنة .

2 - **نحافة زائدة أو شديدة :** وغالباً ما تكون مصحوبة بأحد عومل سوء التغذية . ويكون الفرد قليل التحمل لأي مجهود جسمانياً وعصبياً . وهذا النوع من النحافة يتميز بعضلات ضعيفة ، صدر ضيق ومنخفض ومعظم هؤلاء يشكون من اصطرابات في الهضم .

أسبابها :

1 - نقص المتناول من الطعام لفقد الشهية أو فقد الأسنان ... إلخ .

2 - حذف أحد الوجبات الرئيسية كالإفطار وهي عادة سيئة .

3 - زيادة المنطلق من الطاقة (أي زيادة المجهود الجسمي مع عدم كفاية الغذاء) كما في حالات ممارسة أنواع من الرياضات الشاقة .

4 - زيادة في إفراز بعض الهرمونات كما في حالة زيادة إفراز الغدة الدرقية (الثيركسين) .

5 - حالات الأنيميا أو الإصابة بالطفيلات أو الأورام الخبيثة أو الحميات تكون أحد أسباب النحافة .

6 - كثرة التدخين والمشروبات المنبهة تفقد الشهية وكذا الإكثار من الكحوليات والمخدرات .

7 - فقد الشهية العصبي والمصاحب للأمراض النفسية والعصبية وفيها يتم تجويع الفرد لنفسه وحرمانه من الطعام فيحدث خلل في التمثيل الغذائي (من هضم وامتصاص وتمثيل) وإذا لم يعالج يموت . وقد يلجأ بعض الأفراد

المصابون بالسمنة لهذا النوع من التجويع نتيجة تعيير زملاءهم كما أنهم ليسوا على علاقة حسنة مع الأقارب أو الزملاء .

8 – وجود اضطرابات بالجهاز الهضمي أو قصور في الإنزيمات الهاضمة .

أعراض النحافة :

1 – فقد شديد في الوزن

2 – يفقد الشعر لمعانه .

3 – بطء النبض .

4 – انخفاض في ضغط الدم .

5 – خلل في إفراز الهرمونات قد يؤدي لانقطاع الدورة الشهرية أو عدم انتظامها وفي الرجال يسبب عدم القدرة على الإنجاب .

6 – يفقد الجلد تماسكه ويصبح جاف سهل فصله عن العضلات .

7 – قد تحدث إديما edema بالجسم وتورم الأرجل والأيدي (الأطراف) ويصاحبها أنيميا وإسهال وتظهر ذلك في صغار الأطفال (الرضع) المصابون بأمراض المرازمس والكواشيوركور .

العلاج الغذائي في حالة النحافة :

1– تناول وجبات صغيرة متكررة طوال اليوم وذلك للتغلب على فقد الشهية العصبي .

2 – تناول جميع الوجبات الرئيسية وما بينها من تصبيرات snacks .

3 – زيادة العناصر الغذائية الأساسية كما يلي :

(أ) البروتين يزاد من 1 - 1.5 جم / كجم من وزن الجسم وتفضل أن يكون ثلاثة أرباعه من مصادر حيوانية كالبيض واللبن ومنتجاته واللحوم المفرومة والأسماك .

(ب) زيادة السعرات بمقدار 500 سعر / اليوم بالإضافة للسعرات اليومية الموصى بها وذلك من مصادر النشويات والسكريات والزيوت والدهون .

4 – استخدام طرق بسيطة في الطهي سهلة الهضم كالسلق والشي والبخار .

5 – يفضل تناول السوائل بين الوجبات حتى لا تمتلئ المعدة بالسوائل إلا إذا كانت في صورة فواتح شهية ، ويفضل أن تكون بكمية صغيرة . ويفضل تناول الماء على الريق حيث يساعد في فتح الشهية وأيضاً لعلاج السمنة والنحافة على السواء .

6 – الراحة الجسمية مع أخذ قدر كافي من ساعات النوم ، الراحة النفسية وعلاج المشكلات النفسية قدر الإمكان . وفي الحالات المصحوبة بأمراض عصبية يجب وضع الفرد في المستشفى للمراقبة والمتابعة .

7 – ممارسة بعض أنواع الرياضة المناسبة وذلك لاكتمال وتعويض العضلات كالسير ويجب أن تكون في مواعيد منتظمة .

8 – علاج الطفيليات إن وجدت .

التغذية في حالة مرضى البول السكرى

Nutrition Therapy During Diabetes Mellitus

مقدمة وتاريخ المرض :

يرجع تاريخ مرض البول السكري إلى قدماء المصريين إذ تحوي بردية «إيبرس» الطبية الشهيرة وهي من أقدم دائرة معارف طبية بها أكثر من 800 وصفة لكثير من الأمراض والعناية بالصحة من حوالي 3500 سنة قبل الميلاد وجاء في الوصفتين 5، 197 ما يلي :

« إذا وجدت حنوت جسمه مثل العسل (إفرازات البول) فقال إنه مصاب بتحلل داخلي وعلاجه هيماتيت (خام الحديد) وبذر الكتان والحنظل يتعاطاه الإنسان مدة 4 أيام كل صباح حتى يروى ظمأه ويتخلص من تحلله الداخلى » . ومن هذا تظهر الأعراض الظاهرية للسكر من عطش وكثرة التبول والعسل أى طعم الجلوكوز الحلو .

كما عرف في عصر الأغريق فأعطوه الاسم Diabetes البول وتعني تدفق البول وكلمة mellitus أى العسل أو جريان البول من الجسم طعمه كالعسل . كما عرف في العصور الهندية القديمة منذ 500 سنة بعد الميلاد وسموه « البول كالعسل » من كلمة « مادهيوميها » . وعرف في الصين في نفس الزمن مع الهند .

وفي العصور الحديثة جاء العالم الفرنسي برنارد مؤسس علم وظائف الأعضاء في العصر الحديث واكتشف الهرمونات التي تلعب دوراً رئيسياً في

التنظيم الداخلي للإنسان ثم جاء العالم الروسي « مينكوفسكي » أول من استأصل البنكرياس في الحيوان وظهر ارتفاع في جلوكوز الدم والأعراض التالية من التبول الشديد والهزال . ثم توالت الأبحاث واكتشف هرمون الأنسولين الذي يفرز من جزر « لانجرهان » نسبة لمكتشفها المنظم للجلوكوز سواء بالتخزين أو الاحتراق كطاقة بعد امتصاصه . وجاء به العالم الكندي « بانتنج » في عام 1921 واستخلص هرمون الأنسولين من البنكرياس وأدى استخدامه لاختفاء الأعراض واستحق جائزة نوبل وتطورت صناعة الأنسولين بعد ذلك من الحيوانات كالبقر والغنم والأسماك والخنزير حتى عام 1942 اكتشف طبيب بالصدفة أن مركبات السلفا تخفض مستوى جلوكوز الدم . ثم توالت صناعة العقاقير المشابهة وأخيراً تم تصنيع الأنسولين البشري بنسب مختلفة من استخدام الهندسة الوراثية ويسمى human insulin من الخميرة .

حجم مشكلة البول السكري :

يعتبر البول السكري مشكلة صحية رئيسية في كلاً من الدول النامية والمتقدمة على السواء إذ يكون المرضى حوالى 4.3 % من سكان العالم . ويزيد في المجتمعات الحديثة إلى أكثر من 10 % وفي الريف 5 % نتيجة تغيير نمط الحياة والجلوس ساعات عديدة في المكاتب أو لمشاهدة التلفزيون مما دعى لتقليل المجهود العضلي نتيجة الإيقاع السريع والدقيق والمكثف لمتطلبات الحياة والضغوط النفسية والعصبية التي زادت من انتشار المرض .

ويعتبر أيضاً مشكلة اقتصادية بالدرجة الأولى إذ تؤثر على اقتصاديات الفرد والأسرة والدولة في صورة أدوية وعلاج وإنتاج وطعام خاص . كما أنه يعتبر

مشكلة اجتماعية إذ أن كثيرين من المرضى يخفون المرض لأسباب اجتماعية كالزواج أو الارتباط بعمل وخلافه والمشكلة أن نصف المرضى فقط يعرفون حقيقة مرضهم ويعالجونه والنصف الآخر مرضى لم يكتشفوا بعد .

ونظراً للتقدم التكنولوچي الهائل في صناعة الأغذية الذي أدى لوفرة الأطعمة الدسمة والحلوى المتعددة الأشكال لوقوع الإنسان في دائرة السمنة المفرطة وتحولت غريزة الطعام لإشباع غريزة الجوع إلى جلب اللذة وانفصلت الشهية عن احتياج الجسم الحقيقي للطاقة اللازمة ودخل الإنسان في دائرة السمنة التي تعتبر من الأسباب الرئيسية لحدوث المرض .

السكر في جسم الإنسان :

يوجد السكر في دم الإنسان بمقدار ملعقة صغيرة (5 جم) مذابة في حوالي 5 لتر دم (حجم دم كلي للإنسان تقريباً) أي بتركيز 1 جم / لتر كما يوجد أيضاً فى السوائل المحيطة بالخلايا والأنسجة (14 لتراً) حوالي 4 ملاعق صغيرة (20جم) ويستخدم هذا الجلوكوز لتوليد الطاقة المستمر ويعتمد عليه ثلاثة أعضاء في الجسم :

1 – خلايا المخ و تستهلك وحدها 70 % من الجلوكوز في حالة السكون للعضلات من الحركة والنشاط ، فإذا قلت كمية الجلوكوز من المخ عن حد معين تختل بسرعة مراكز الإدراك والوعي والتركيز وتحدث الغيبوبة وفقدان الوعى . وهذا ما يحدث بالضبط عند حقن مرضى السكر بكمية تزيد عن الحاجة من الأنسولين أو تناول جرعة زائدة من عقاقير الفم .

2 - كرات الدم الحمراء وتستخدم الجلوكوز في نقل الأوكسجين وتوصيله للرئتين للأنسجة بسرعة فائقة لا تتعدى ثواني .

3 - خلايا نخاع الكلى ذات النشاط الفائق في إعادة امتصاص الكم الهائل من الماء (18 لتراً على مدار 24 ساعة) ومكونات الدم الأخرى بعد ترشيحها في مصافي قشرة الكلى وانتقاء ما يصلح منها .

طاقة جبارة تحتاجها الأنسجة الثلاثة من الجلوكوز فقط . ولما كان الطلب على استهلاك الجلوكوز لتوليد الطاقة مستمراً ومتزايداً مع الحركة والنشاط الجسمي ، وفي ذات الوقت لا يمكن الحصول على الجلوكوز عن طريق الطعام غير متوفر باستمرار لهذا تحتم على الجسم أن يختزن الجلوكوز في صورة نشاط حيواني يسمى (جليكوجين) في مكانين رئيسيين :

1 - العضلات (6 % من وزنها أي حوالي 350 جم) للاستعمال المباشر عند الحركة النشطة .

2 - الكبدوبة (100 - 150 جم جليكوجين) يتحول إلى جلوكوز عند احتياج الخلايا الأخرى كالمخ بطريقة سريعة .

ميزان السكر في الجسم :

يوجد السكر في الدم كما سبق في صورة 5 جم و 20 جم في السائل المحيط بالخلايا بجانب الجزء المخزن على هيئة جليكوجين في الكبد والعضلات (350 جم) . ويحتاج جسم الإنسان للجلوكوز ما بين 25. - 5. (100 - 150) / كجم في اليوم الواحد أي من عشرة إلى عشرين ضعف سكر الجلوكوز الموجود في

الدم والسوائل المحيطة بالخلايا وهذا يكفي فقط لمدة ساعة أو ساعتين . ويعتمد المخ على الجلوكوز الذي في الدم وعموماً لا يكفى كمية سكر الدم مع الجزء المخزن على هيئة نشا حيواني احتياج الجسم مدة 24 ساعة لهذا لابد من تدعيمه بالطعام الخارجي وتنظيمه ، وبهذا لا يختل ميزان السكر بين الاستهلاك والمخزون فإذا زاد السكر بعد وجبة كبيرة يعود إلى الاعتدال سريعاً بسبب سحب الزيادة واختزانها في صورة جليكوجين أو دهون والعكس عند الصيام أو الامتناع عن الطعام يتم السحب من المخزون .

وجليكوجين الكبد أو العضلات (1 جم) منها يولد 2 سعر حراري فقط في حين أن 1جم من الجلوكوز يولد 4 سعر حرارى و1جم من الدهون 9 سعر حراري .

ويساعد في ضبط الميزان السكري في جسم الإنسان :

1 – **هرمون الأنسولين :** الذي ينشط استهلاك الجلوكوز في الخلايا أو تخزينه في الكبد أي خفض مستوى جلوكوز الدم .

2 – **هرمون الجلوكاجون :** تفرزه أيضاً غدة البنكرياس .

3 – **هرمون الكورتيزون :** وتفرزه قشرة الغدة فوق الكلية .

4 – **هرمون الأدرينالين :** وتفرزه الغدة فوق الكلية .

5 – **هرمون النمو :** وتفرزه الغدة النخامية أسفل المخ .

أما الهرمون 3 ، 5 يعملان على زيادة نسبة جلوكوز الدم بطريقة بطيئة خلال ساعات أو أيام وذلك بتحويل المركبات البروتينية إلى جلوكوز والهرمونات

2 ، 4 يعملان على زيادة جلوكوز الدم واستخلاصه بسرعة من جليكوجين الكبد وفي مرضى السكر يكون الأنسولين إما غير فعال أو غير كافي الكمية فتزيد نسبة السكر في الدم .

تعريف مرض البول السكري العلمي Definition Of Diabetes :

هو من أمراض الغدد الصماء أي يتبع إذ أن Endocrine System غدة البنكرياس من الغدد الصماء التي تفرز هرمون الأنسولين في الدم مباشرة . وهو من الأمراض المزمنة التي تلازم المريض مدى الحياة وتعتبر من الأمراض المعقدة نظراً لمضاعفاته الخطيرة والمتعددة لجميع أجهزة الجسم الحيوية ، وهو يتميز بسوء أو اختلال في تمثيل المواد الكربوهيدراتية والبروتينية والدهنية في الجسم نتيجة فشل الجسم في استخدام جيد للجلوكوز كطاقة مترتبة على فشل البنكرياس في إفراز الأنسولين فيرتفع جلوكوز الدم عن المستوى الطبيعي إلى حد معين ثم يتسرب في البول بعد 180 مللجم جلوكوز/ 100سم3 دم فلا تستطيع الكلى أن تحجزه .

وهو من الأمراض التي يمكن التحكم فيها عن طريق التغذية وعدم الالتزام بالتغذية السليمة يعرض الجسم لمضاعفات خطيرة أهمها تصلب الشرايين وأمراض القلب وإصابة العين بالمياه البيضاء (الكتراكت) وقد يؤدى إلى العمى وأيضاً إصابة الجسم بأمراض الكلى والأمراض العصبية .

أسباب البول السكري :

1 – **الاستعداد الوراثي :** وتبلغ 5 - 10 % (أي نسبة الإصابة بالسكر في الأطفال المولودين لمريض السكر . وفي حدود أقل من 5 % في التواءم مما يدل أن عامل

الوراثة ليس كافي لإحداث المرض ولابد من اكتساب عوامل أخرى من البيئة كالإصابة بالفيروسات ويفضل عدم زواج الأقارب المرضى بالسكر ببعض .

2 - **الإلتهاب الڤيروسي :** خاصة في مراحل الطفولة فكثير ما يصاب البنكرياس بڤيروس وتزداد الإصابة في فصل الخريف والشتاء (موسم الأوبئة الڤيروسية) كنزلات البرد والأنفلونزا . وظهرت هذه الفيروسات عند عزلها من خلايا بيتا في البنكرياس .

3 - **الخلل المناعي :** ويكون بطريقة مباشرة أي أن الڤيروس يهاجم مباشرة خلايا بيتا ويشل وظيفتها ويدمرها . أو بطريقة غير مباشرة عن طريق أن يصنع الڤيروس أجساماً مضادة للأفات الضارة التي تغزوا الجسم فيتمكن الڤيروس من توجيهها توجيهًا خاطئ داخل الخلايا المناعية فتتصدى لخلايا بيتا التي تفرز الأنسولين بدلاً من أن تتصدى للأفات الضارة للجسم وتسبب تدميرها فلا ينتج الأنسولين وهوهدف الفيروس . وهذا يحدث كذلك عند الإصابة بأمراض أخرى مثل أنيميا تكسير كرات الدم الحمراء وجميعها أجسام مضادة أخطا الجهاز المناعي في صنعها ووجهها لأنسجة الجسم بدأً من توجيهها إلى ما يغزو الجسم .

- وهذه الأسباب هي الرئيسية في الإصابة بمرض السكر النوع الأول (أي عدم وجود أنسولين بالجسم) وبالتالي تزداد نسبة الجلوكوز في الدم ويحتاج الجسم لأنسولين خارجي يحقن به .

- أما عن الأسباب المؤدية للسكر من النوع الثالث (عندهم أنسولين ولكنه قليل الكمية أو غير فعال ويحتاج الفرد لعقاقير خارجية تنشط إفراز الأنسولين) .

وأسباب الإصابة بالنوع الثاني لمرضى السكر :

1 – **السمنة المفرطة خاصة في منطقة البطن :** وهي أحد الأسباب الرئيسية لأمراض السكر والقلب وضغط الدم المرتفع وحصوات المرارة وتصلب الشرايين . حيث يختل عمل الأنسولين فلا يصل للخلايا وبالتالي يزداد جلوكوز الدم عن المستوى الطبيعي .

2 – **عدم مزاولة الرياضة وأبسطها المشى :** أي أن قلة الحركة تساعد في حدوث السمنة .

3 – **أسباب غذائية :** مثل زيادة تناول الكربوهيدرات والدهون والبروتينات مع قلة الألياف في الوجبات الغذائية وزيادة في السعرات الكلية للفرد في اليوم وقد يحدث نتيجة نقص البروتينات فينتج تليف أو تكلس البنكرياس وبالتالي حدوث المرض وهذا النوع ينتشر في الهند وأمريكا الوسطى .

4 – **السن والجنس :** يزيد انتشار السكر بين الإناث أكثر من الذكور بعد سن الأربعين خاصة في عمر الستين والسبعون .

5 – **هرمونات :** مثل إعطاء الكورتيزون في حالات الحساسية لفترة طويلة تؤدي للإصابة بالسكر .

6 – **الحمل المتكرر والتغيرات الهرمونية وقت الحمل :** هذا يلقي عبئ مضاعف على أجهزة استخدام السكر في الجسم .

7 – **الصدمات النفسية والتوتر العصبي المستمر :** يزيد من احتمال حدوث المرض .

8 – **عدم الرضاعة من ثدي الأم :** تقلل من مناعة الجسم لجميع الأمراض .

9 – **تقدم السن :** تزداد احتمالات المرض وتزيد في الإناث عن الذكور .

10 – **أسلوب الحياة العصري وتقدم علوم وتكنولوجيا الأغذية :** يؤدي للأفراط في تناول الأطعمة ويساعد في حدوث المرض .

11 – **بعض الأدوية :** مثل حبوب منع الحمل ومدرات البول قد تؤدي لحدوث المرض .

12– **ترسيب الحديد في البنكرياس :** نتيجة خلل وراثي في مرضى السكر ويعطي للجلد صبغة داكنة برونزية اللون لذلك يسمى مرض السكر البرونزي .

أعراض المرض :

أولاً - في الأطفال :

قد تكون مفاجأة وهي عبارة عن ارتفاع نسبة المواد الكيتونية بالدم – الدوخة – القيئ – الخمول وعدم الحيوية قبل ذلك بأسبوعين أو ثلاثة أي قبل التشخيص تظهر الأعراض التقليدية وهي :

كثرة التبول ، العطش المستمر ، كثرة الأكل ، فقدان الوزن . وقد يدخل الطفل في غيبوبة وتبدو وتظهر رائحة الأسيتون نتيجة ارتفاع المواد الكيتونية بالدم . ولهذا يبدأ الطبيب بعلاجه بالأنسولين لتعديل نسبة السكر في الدم مع الإرشادات الغذائية .

ثانيًا - في الكبار :

العطش الشديد والتبول الكثير والجوع السريع مع فقدان الوزن وتظهر أعراض الإنهاك في القوى والشعور بالتعب السريع والعرق الغزير واختلال البصر

وحكة في الأعضاء التناسلية بجانب ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم عن المستوى الطبيعي . أيضاً تكون الرعشة والخفقان وقد يفقد المريض وعيه إذا لم يعالج بسرعة إما بإعطائه مواد سكرية سائلة أو حقنه أنسولين حسب الحالة .

العلاج الغذائي لمرض البول السكري :

أولاً - في الأطفال والمراهقين من سن (3 - 20 سنه) :

نظراً لأن المرض يحدث في الأطفال تغيير في الأوعية الدموية بعد 12 - 13 سنة من حدوث المرض كما قد يحدث تأخير طفيف في النمو ولكن الطول يكون طبيعي ولا يتأثر لهذا دور التغذية الهام جداً في الأطفال والتشخيص المبكر هام جداً ويجب عمل توازن بين جرعات الأنسولين والجهود الجسمي والطعام المأكول كما يلي :

1- أن تكون الوجبات الرئيسية الثلاث (إفطار غذاء عشاء) متوازنة غذائية ومكتملة العناصر ومطهية بطريقة سهلة الهضم ويفضل المسلوق والمشوي والطهي بالبخار والني في ني وكما يجب أن يتناول الطفل أو المراهق الثلاث وجبات الرئيسية) بجانب وجبات صغيرة بين كل منها (تصبيرات Snaks) .

2 - يجب أن يتناول الطفل عدد اثنين وحدة ألبان في اليوم والمراهق ثلاث وحدات / اليوم حيث إن سكر اللاكتوز يساعد في خفض مستوى جلوكوز الدم .

3 - أن يتناول مع كل وجبة الخضروات الطازجة كمصدر للفيتامينات والأملاح المعدنية والألياف ، فتساعد في الشعور بالشبع وأيضاً خفض مستوى

جلوكوز الدم . ويفضل إعطائه الفاكهة بدلاً من الحلوى (الملبس ، الشيكولاته . . . إلخ) .

4 – يجب معاملة الطفل والمراهق كفرد عادي وليس كمريض وأن نفهمه أن هذا المرض منتشر في جميع بلدان العالم بين الصغار والكبار وهو من أحسن الأمراض التي يمكن تنظيمها والتعايش معها عن طريق التغذية السليمة .

5 – يجب إعطاء جرعة الأنسولين حسب حجم الجسم 2 / 1 - 1 وحدة لكل كيلوجرام من وزن الجسم ويفضل خلط نوعين من الأنسولين في هذه الفترة قبل الأفطار 3 / 2 جرعة وقبل الغذاء 3 / 1 الجرعة ويجب أن يتعلم الطفل حقن نفسه بمجرد بلوغه الثامنة من العمر وأن يتعلم فحص البول قبل الإفطار وقبل الغذاء والعشاء .

6 – يجب تثقيف الفرد غذائياً وصحياً : بإعطائه معلومات عن التغذية المتكاملة وفكرة كاملة عن الوحدات التبادلية مثل :

مثال قطعة لحم 100جم = 2 / 1 كوب فول مدمس أو فاصوليا جافه أو حمص الشام .

= 4 / 1 فرخة صغيرة أو متوسطة

= 1 بيضة

= شريحة سمك كبيرة 200 جم .

بحيث له 3 وحدات بروتين / اليوم .

– وحدات الخضر المطهية (2 / 1 1 كوب خضر مطهية / اليوم .

2 / 1 1 كوب خضر طازجة / اليوم .

3 أو أكثر وحدات فاكهة / اليوم .

حيث الوحدة 1 تفاحة متوسطة = 1 برتقالة = 4 ثمرة تين = 4خوخ = 6 حبات عنب .

- وله أيضاً 2 - 3 ملاعق صغيرة (ملعقة كبيرة) زيت أو سمن / اليوم وتفضل المصادر النباتية .

- يجب إعطائه 6 - 8 وحدات نشويات / اليوم .

الوحدة = 4 / 1 رغيف بلدي = 2 / 1 كوب أرز مطهي = 2 / 1 كوب مكرونة مطهية .

- يحتاج الطفل منذ 2 - 9 سنوات 2 وحدة ألبان ومنتجاتها يوميًا ثم بعد 19 9 - ثلاث وحدات / اليوم .

حيث إن سكر اللاكتوز في اللبن يساعد في انخفاض مستوى سكر الدم ، لهذا يعتبر اللبن ومنتجاته أغذية علاجية لمريض السكر .

كما يجب أن يحمل الطفل معه قطع حلوى (ملبس) يستعملها عند اللزوم فقط ولا يأكل منها بدون داعى فقط عند الشعور بدوخة أو غثيان أو عند القيام بمجهود جسماني كبير أو عند عدم وجود الغذاء في الميعاد .

كما يجب على الأطفال المشتركين في مباريات أن يتناولوا زيادة في طعامهم يوم المباراة حتى لا يحدث لهم إغماء وقبل المباراة نفسها يجب أن يتناول الطفل عصير فاكهة طازج أو سكر أو نشويات أو سكريات أو أرز باللبن والسكر .

وفي سن المراهقة نظراً للنمو السريع فقط يحدث نقص فى الوزن وظهور الأجسام الكيتونية في البول (الأسيتون) فتظهر في رائحة فمه وتزداد الحالة

سوءاً إذا ما كان المراهق مدمناً لكحولات أو مخدرات . فيكون التحكم فى المرض ضعيف لهذه الأسباب ، لهذا اشترك فريق الرعاية الصحية (الممرضة والطبيب لتعليمه كيفية ومكان الحقن والجرعة) وفريق الرعاية الغذائية (إخصائية التغذية) والرعاية الاجتماعية (الأخصائي الاجتماعى أن يتعاون الجميع في تثقيف الطفل أو المراهق وأعطاءه فكرة صحيحة عن المرض وكيفية التعايش معه .

بالإضافة إلى العناية بالأسنان منذ الصغر والكشف الدوري على الأسنان وقت التسنين تجنبًا لحدوث تأخر أو عدم خلع الأسنان اللبنية التي تكون سبب تعب فيما بعد .

ثانيًا - العلاج الغذائي في البالغين :

1 – يجب الوصول بالمريض للوزن الطبيعي المثالي أو قريباً منه وذلك بممارسة الرياضة المناسبة (السير أو أي نوع من الرياضة) يومياً من (2 / 1 - 4 / 3 ساعة) حيث إنها تساعد في خفض معدل السكر في الدم .

2 – الوصول لمستوى سكر طبيعي قدر الإمكان وذلك لتجنب المضاعفات والتحليل الدائم سواء باستخدام الشرائط أو التحليل المعملي .

3 – الموازنة بين الغذاء المتناول والمجهود الجسمي والعلاج سواء بالأنسولين أو الأقراص وتجنب السمنة التي هي أحد الأسباب لحدوث المرض .

4 – تنظيم مواعيد الوجبات الرئيسية قدر الإمكان ومواعيد الحقن أو تناول الأقراص .

5 - العلاج الغذائي السليم ويتمثل في الآتي :

(أ) **الكربوهيدرات (النشويات والسكريات) :** يجب أن تمثل من 55 - 65 % من السعرات الكلية في اليوم .

- الدرنات (البطاطس - القلقاس - البطاطا) تؤكل مرة كل أسبوع أو عشرة أيام حيث إنها ترفع مستوى جلوكوز الدم .
- يفضل الخبز البلدي أفضل من الفينو ، الشامي ، الكيزر حيث يحتوى على الردة التي تساعد في خفض مستوى جلوكوز الدم وتعطي الشعور بالشبع .
- يسمح بتناول من 3 - 4 ملاعق سكر صغيرة / اليوم بما فيها المربى والعسل والبسبوسة والحلوى ... إلخ .
- الأرز يصرح بتناول 3 - 4 ملاعق ويكمل بالخبز البلدى .

(ب) **الدهون :** يجب أن تؤخذ بنسبة 20 - 30 % من السعرات الكلية / اليوم وتؤخذ المصادر النباتية بنسبة 15 % من الدهون الكلية لهذا ينصح تناول الأطعمة المشوية والمسلوقة والإقلال من الأطعمة الدسمة ويمكن تناول الزيت الحار ملعقة صغيرة / اليوم مدة 20 يوم ثم يوقف شهر وهكذا مع عدم تسخينه .

(جـ) **البروتين :** ويؤخذ بنسبة 15 % من السعرات الكلية ويفضل اللحوم البيضاء مثل الدجاج والأرنب والأسماك البحرية ، وبالتالي تمنع تصلب الشرايين وبالنسبة للبيض 3 - 4 / الأسبوع في حالة عدم وجود نسبة

كوليسترول عالي بالدم والبقول تعتبر طعام علاجي لمرضى السكر خاصة مرضى النوع الثاني .

(د) يجب أن يتناول مريض السكر عدد 2 وحدة ألبان يومياً الوحدة = كوب لبن = كوب زبادي = 60 جم قطعة جبن أبيض أو قريش.

(هـ) تزاد كمية الألياف في غذاء مرض السكر حيث إنها تعطى الشعور بالشبع وتخفض من نسبة الكوليسترول وجلوكوز الدم لذا يجب تناولها طازجة يومياً مع كل وجبة .

(و) يقلل الملح والمخللات وتزداد السوائل خاصة الماء بمقدار 9 كوب للإناث ، 12 كوب للذكور في الطقس العادي وتزداد في الجو الحر لتعويض المفقود في البول الكثير ، وأيضاً لخفض ضغط الدم وحفظ الكليتين سليمتين مع الإقلال من الأطعمة المحفوظة .

التغذية في حالة ضغط الدم المرتفع

Nutrition During Hypertention

مقدمة :

ضغط الدم المرتفع أحد أمراض الجهاز الدوري (القلب والأوعية الدموية) وهو من الأمراض المنتشرة في العصر الحديث ، وفي مصر حوالي 25 % من البالغين فوق سن 25 سنة طبقاً للدراسات المشتركة المصرية الأمريكية عام 1991 وفي عام 1992 أثبتت الأبحاث أن 33 % من البالغين بمحافظة القاهرة يعانون من ضغط الدم المرتفع نظراً للضغوط الاقتصادية والاجتماعية والنفسية للعصر الحديث والتي تكون أحد أسباب المرض ، كما تزيد نسبته في الدول المتقدمة وأيضاً في العائلات التي لها تاريخ وراثي بهذا المرض . وضغط الدم المرتفع يعتبر من الأمراض الممكن التحكم فيه ومنع كثير من حالات الوفاة إذا اكتشف مبكراً وتم تنظيمه والتحكم فيه بدقة . كما أن أعراضه تختلف من فرد لآخر .

تعريف ضغط الدم Blood Pressure :

أن المستوى الطبيعى لضغط الدم داخل الشرايين يتراوح مابين 80 / 120 إلى 90 / 130 الانقباضي والانبساطي وكلا الرقمين هام للتعرف على حال الدورة الدموية . والضغط الانقباضي يحدث أثناء اندفاع الدم في الشرايين فيتحكم في مقدار كمية الدم المدفوع ومقدار استعداد الشرايين الرئيسية لاستقبال هذا الدم .

أما الضغط الانبساطي فيعتمد على كمية الدم التي تتسرب من الشرايين إلى الأوردة عبر الشعيرات الدموية والشرايين الطرفية أثناء انبساط القلب . ومقدار الضغط يعتمد على مدى انقباضه أو اتساع هذه الشرايين الطرفية التى تختلف من فرد لآخر حسب العوامل الوراثية والحالة النفسية والعصبية والهرمونية ، وأيضاً نسبة عنصر الصوديوم داخل خلايا الجسم . وعموماً إذا ذاد الضغط عن 90 / 160 يعتبر مرتفع .

مضاعفات ضغط الدم المرتفع Complications of Hypertension :

إذا استمر ضغط الدم المرتفع بدون علاج يزيد العبء الملقى على القلب والشرايين وتتضخم عضلات البطين الأيسر ، وإذا استمر الارتفاع لسنوات طويلة يتسبب التضخم المفرط في عضلة القلب بحدوث هبوط مزمن للقلب أو يحدث هبوط للقلب بعد فترة قصيرة وعند ارتفاع ضغط الدم في الشرايين تندفع جزيئات الدهن خاصة الكوليسترول من الدم إلى داخل جدران الشرايين وتترسب عليها ويحدث تضخم وضيق في جدرانها فيضيق تجويف الشرايين ويصبح مرور الدم متعذراً قليلاً وتسمى هذه الحالة « بتصلب الشرايين » أو atherosclerosis وقد ينسد الشريان بعد ذلك كلية .

وإذا حدث تصلب الشرايين في شرايين القلب سميت ذبحة صدرية (أو جلطة في القلب) وإذا حدث التصلب في شرايين المخ سميت جلطه في المخ مع شلل أو نزيف فى المخ وإذا حدث التصلب في شرايين الأطراف تؤدى إلى جلطة في صورة آلام في الرجلين عند المشي وإذا لم تعالج تحدث غرغرينا . وبإستمرار إرتفاع ضغط الدم قد ترتفع نسبة اليوريا في الدم وقد تؤدي لفشل كلوي وقد يحدث تسمم الحمل في الحوامل .

أعراض ضغط الدم المرتفع :

لا تعني الأعراض أن الشخص يكون عصبي المزاج أو سريع الانفعال ولكن تختلف من فرد لآخر ومن عدم ظهور أعراض لذا يعرف بالمرض الصامت وأحياناً توجد أعراض قاسية مثل صداع الصباح الباكر والتعب السريع وصعوبة في التنفس ودوار وعدم راحة وإديما (وجود ماء تحت الجلد في الجسم) .

أسباب ضغط الدم المرتفع :

1 – **عوامل بيئية** Inviromental Factors :

مثل الجلوس فترة طويلة وعدم ممارسة الرياضة أو المشي أو التدخين ونظراً للحالات الاجتماعية والاقتصادية والنفسية وضغوط الحياة بجانب الاستعداد الوراثي للمرض وتقدم السن بعد الأربعين ويزيد في الإناث أكثر من الذكور . كما أن ضغط الدم المرتفع يحدث نتيجة بعض أمراض الغدد الصماء أوأمراض الكلى .

2 – **عوامل غذائية وشخصية** Nutritional & Personal Factors :

كثرة تناول الملينات	كثرة تناول المخللات
كثرة تناول المسكنات	كثرة تناول الملح
كثرة تناول الكحوليات	كثرة تناول الأطعمة المعلبة
كثرة تناول أطعمة دهنية	كثرة تناول المياه الغازية
كثرة تناول الشاي والقهوة	قلة تناول الماء

ويزيد في الأشخاص الذين يتناولون لحوم حيوانية كثيرة وخاصة الحمراء ، ويزيد أيضاً في الأشخاص الذين عندهم سمنة أو وزن زائد ، والذين لم يرضعوا رضاعة طبيعية من أمهاتهم .

العلاج الغذائي لمرضى ضغط الدم المرتفع :

1 - المواظبة على العلاج الدوائي للوصول لمستوى طبيعي لضغط الدم وتحاشي المضاعفات .

2 - يجب الوصول بالفرد إلى الوزن المثالي .

3 - تغيير نمط الحياة وممارسة الرياضة وأبسطها المشي .

4 - التثقيف الغذائي Nutrition Education وتشمل :

- التقليل أو الامتناع عن تناول الأطعمة عالية الملح كالمخللات وكذا الدهون خاصة الحيوانية .
- زيادة نسبة الألياف في الوجبات الغذائية (إفطار وغذاء وعشاء) مثل الخس والطماطم ، الجرجير ، المقدونس ، الفلفل ، الأخضر ، الخيار ، بجانب الفواكه الطازجة .
- الإقلال من الأطعمة المحفوظة والمعاملة كالجبن المطبوخ واللانشون والسجق والهامبورجر . . . إلخ .
- الإقلال من المشروبات المنبهة (شاي - قهوة - كاكاو) والمياه الغازية .
- الإكثار من الأطعمة النباتية واللحوم البيضاء كالأسماك والدجاج والأرانب .

- يمكن استخدام أملاح كلوريد البوتاسيوم بدلاً من كلوريد الصوديم . (ملح الطعام) لأنه يرفع ضغط الدم .
- تناول من 9 كوب من ماء في الإناث و 12 كوب للذكور في الطقس العادي تزداد في حالات الجو الحار .

احتياطات يجب على المريض مراعاتها عند قياس ضغط الدم :

- يجب ألا يتكلم المريض أثناء قياس ضغط الدم .
- يجب تفريغ المثانة على الأقل 3 ق قبل قياس الضغط .
- يجب عدم التدخين أو شرب القهوة على الأقل ساعتان قبل قياس الضغط .
- يجب على المريض أن يستريح في المقعد على الأقل 5 ق قبل قياس الضغط .
- يجب أن تكون حرارة الحجرة مناسبة ومريحة .
- يجب ألا يكون المريض غير مجهد أو مضطرب أو منفعل قبل قياس الضغط .

نموذج لطعام يوم كامل لمريض بارتفاع ضغط الدم

الإفطار: على الريق 2 كوب ماء .

شاي أو قهوة بقليل من اللبن أو كوب عصير وتفضل الفاكهة الطازجة.

1 بيضة مسلوقة ، أو 3 ملاعق كبيرة فول مدمس بدون ملح .

أو قطعة جبن قريش قليل الملح جداً .

ربع رغيف أو 2 شريحة توست .

الغداء: نصف رغيف أو 2 شريحة توست .

ربع فرخة أو 100 جم لحم أحمر متبل بالليمون وعصير البصل (مشوية أو مسلوقة) .

خضروات مطهية نيئ في نيئ بدون ملح .

سلطة خضراء بالزيت والليمون ، فاكهة .

العشاء: نصف رغيف أو توست .

كوب زبادي ، 1 ملعقة عسل أبيض أو مربى .

فاكهة وخضروات طازجة كالخس والخيار والمقدونس .

يجب ألا تزيد كمية ملح الطعام (الصوديوم) عن 500 - 700 ملجم وفي الجو الحار تزاد قليلاً لتعويض الفاقد من الملح في العرض .

التغذية في حالة الإسهال

Nutrition During Diarrhaea

أولاً - الإسهال عند الأطفال :

مقدمة :

يعتبر الإسهال من أخطر الأمراض التي تصيب الأطفال في المرحلة العمرية 1 - 5 سنوات وذلك للمضاعفات الخطيرة له على صحة الأطفال وأهمها الجفاف وسوء التغذية ففي الأطفال أقل من عامان يتسبب الأسهال في وفاة نسبة كبيرة منهم وطبقاً للإحصاءات القومية المحلية بمصر أن وفاة كل عشرة أطفال في العام الأول من العمر يكون منهم الأسهال السبب الأول في الوفاة في ستة منهم . كما أن 90 % من أسباب الوفاة الناتجة عن الإسهال تحدث في الأطفال أقل من ثلاث سنوات . كما يمثل الإسهال 38 % من نسبة الوفاة في الأطفال في سن ماقبل المدرسة .

وعادة يحدث الإسهال بعد بلوغ الشهر التاسع حيث يكون الطفل في الشهور السابقة يكون موضوع فيها على الرضاعة الطبيعية التي تتميز باحتوائها على مواد حماية ضد عدوى الإمعاء ومواد مناعية .

تعريف الإسهال في الأطفال :

هو أن يتبرز الطفل برازاً سائلاً أكثر من ثلاث مرات / 12 ساعة أو مرة واحدة ويكون مصحوب بدم أو مخاط كما فى حالات الدوسنتاريا أو يكون مصحوباً بقيئ أو سخونة وينتج عنه جفاف نتيجة خروج السوائل من الجسم

بكميات كبيرة ويعتبر الإسهال شديداً إذا تبرز الطفل أكثر من 10 مرات / اليوم. ويعتبر إسهال بسيط إذا تبرز الطفل من 4 - 6 مرات / اليوم ويعتبر حاداً إذا أستمر الإسهال لأقل من أسبوعين ويعتبر الإسهال مزمناً إذا استمر لأكثر من أسبوعين .

أسباب الإسهال في الأطفال :

يحدث الإسهال نتيجة انتقال بعض أنواع الميكروبات إلى أمعاء الطفل وعدم اتباع النظافة في جميع ما يقدم له مثل :

1 – تناول طعام أو شراب أو ماء ملوث بالميكروبات التي تنقلها الحشرات أهمها الذباب .

2 – استخدام أواني وأوعية غير نظيفة في إعداد الطعام .

3 – أحياناً تتسخ حلمة ثدي الطفل فتهمل تنظيفها .

4 – عدم التخلص من الفضلات (القمامة) أو عدم تغطيتها فتساعد على تكاثر الذباب والحشرات .

5 – عدم الاهتمام بفراش الطفل ونظافته .

تعريفات هامة للبراز :

يتلون لون براز الطفل حديث الولادة بلون أخضر وأسود ويسمى « غائط الجنين » ثم يصبح لونه أصفر حامضي الرائحة وعادة براز الأطفال في الرضاعة الطبيعية (من ثدي الأم) يكون سائلاً ، أما براز الأطفال في الرضاعة الصناعية

(الزجاجات والألبان المجففة) يكون صلب . ويتبرز الأطفال الأصحاء بعد كل رضعة وهناك من يتبرز كل 4 أيام وأحياناً 4 مرات في اليوم الواحد ثم لا يتبرز ثانية لبضعة أيام . أما الأطفال الأكبر سناً فيتبرزون مرة واحدة أو أثنين يومياً وربما مرة كل يومين ويكون البراز صلب بني اللون .

أضرار الأسهال في الأطفال :

1 - يزيد حدوث الإسهال في الأطفال من زيادة الاحتياجات الغذائية للبروتين والسعرات والعناصر الأخرى .

2 - يسيئ حدوث الإسهال إلى الرضاعة الطبيعية أو تناول الطعام عادة فيحدث فقد شهية عصبي وقد يحدث قيئ أيضاً .

3 - يسبب الإسهال سوء امتصاص أو عدم امتضاص للأطعمة بجانب حدوث تغيرات تركيبية ووظائفية في القناة الهضمية (الفم ، البلعوم ، المعدة ، الأمعاء الدقيقة والغليظة) من هذه التغيرات يحدث سوء امتصاص لسكر الجلوكوز واللاكتوز والدهون وفيتامين ب 12 .

4 - قد يحدث بالإضافة للجفاف أمراض سوء التغذية (نقص السعرات والبروتين PEM) وقد تحدث الإديما وقد تتطور إلى خلل في وظائف الكلى مما يستدعي إعطاء الطفل سوائل ومحاليل عن طريق الوريد ، وقد يحدث تجلط في الدم كمضاعفات لهذه العملية .

الجفاف وتعريفه في الأطفال :

عندما يفقد الجسم الماء والأملاح نتيجة الإسهال الشديد قد يكون مصحوباً بقيئ وقد يحدث الجفاف على مدى عدة أيام أو يحدث بسرعة خلال ساعات ويكون البراز به نسبة كبيرة من الماء ويشبه الماء العكر . والقيئ يعجل من الجفاف فيفقد الطفل السوائل من الفم والمستقيم والقيئ يُصّعِب العلاج لأن كل ما يتناوله الطفل يتقيأه فتخرج مع السوائل الأملاح المعدنية والڤيتامينات خاصة ڤيتامين ب ، ج وكذا الصوديوم والبوتاسيوم وقد يؤدي ذلك إلى الموت .

أعراض الجفاف :

(أ) **فقدان سريع في الوزن :** (حوالي 10 % خلال ساعات أو أيام) في حالات سوء التغذية أما الطفل السليم يكون الفقد ببطئ في الوزن ويحدث الجفاف خلال أسابيع أو أشهر .

(ب) **العطش :** في حالة الأطفال الصغار لا يفهم ولا تستطيع أن يعبر عن العطش فينفجر في البكاء . وفي الأطفال الكبار لا تحدث علامة توضح العطش إلا إذا فقد الجسم 5 % من وزنه وعلامة العطش هامة جداً كأول علامة للجفاف .

(جـ) **عيون غائرة :** يصبح النسيج اللين المحيط بالعين جافاً وتفقد العيون بريقها وتبقى نصف مفتوحة أثناء النوم .

(د) **جفاف الفم :** يصبح اللعاب لونه أحمر وهي أحد العلامات الهامة التي على الأم أن تأخذ بالها منها .

(هـ) **قلة البول :** يقل عدد مرات التبول عن 3 - 4 ساعات لأن الجسم يحاول الحفاظ على الماء في جسمه وعندما يعود لطبيعته (التبول كل 3 أو 4 ساعات) تعتبر علامة من علامات الشفاء من الجفاف .

(و) **اليافوخ غائر :** عادة يتصلب اليافوخ (المنطقة اللينة بين عظام أعلى الجمجمة وتكون واسعة عند الولادة) وبمرور العام الأول تتصلب عند الشهر الـ18 وتتضائل في الحجم . وفي حالة الجفاف تقل نبضات اليافوخ أو تقف تماماً . وهذا يفيد في تشخيص الجفاف في السنة الأولى من العمر .

(ز) **إنعدام مرونة الجلد :** يجف الجلد ويكون أقل مرونة وينكمش لبضع ثوان إذا تم شده حتى يسترد شكله مرة أخرى ويحدث هذا في حالة الإسهال الشديد في الطفل النحيف المصاب بهزال فيكون جلده عديم المرونة رغم عدم إصابته بالجفاف .

(ح) **الاعتلال العام :** يصبح الطفل معتل مع ارتخاء في العضلات وينام كثيراً وقد يدخل في غيبوبة يتعذر إيقاظه منها .

(ط) **ضعف النبض وسرعته :** يضعف لدرجة يصعب قياسه .

(ي) **التنفس الحمضي :** يتنفس الطفل المصاب بالجفاف بسرعة أحيانًا 40 - 60 مرة/ق ويكون عميقًا أكثر من المعتاد ويسمى تنفس حمضي ويحدث هذا إذا استمر الجفاف بضعة أيام أو عند استخدام سوائل خطأ في العلاج .

(ك) **الصدمة :** يرقد الطفل المصاب بالجفاف هادئاً وبشرته باردة ويكون شاحب الوجه وتعتبر هذه العلامات خطيرة وتحتاج لعلاج فوري بالسوائل .

(ل) **التشنجات :** تحدث عندما يفقد الطفل السوائل والأملاح معًا وقد تحدث عند العلاج « سائل معالجة الجفاف » حيث به كمية أملاح زائدة . ويحدث هذا أيضًا عند تغذية الطفل تغذية صناعية مركزة أكثر من اللازم وفي هذه الحالة تحدث التشنجات العصبية وجفاف الفم مع الاحتفاظ بمرونة الجلد .

(ن) **الحمي :** قد ترتفع حرارة الجسم نتيجة الجفاف ويدل ذلك على مدى العدوى وكثيراً ما تكون خارج الأمعاء مثل التهاب الأذن الوسطى أو الرئة .

علاج الإسهال عند الأطفال :

أولاً - علاج الإسهال في حالة عدم وجود جفاف :

يجب البدء في علاج الطفل بالمنزل بواسطة الأم عن طريق الاستمرار في الرضاعة الطبيعية وعدم تجويع الطفل مع إعطائه سوائل خفيفة مغذية (شوربة خضار مسلوق ، عصير ليمون وبطاطس وكوسة وأرز مسلوق ، فواكه قابضة كالتفاح بدون قشر وموز وأيضاً زبادي منزوع الدسم مع بالوظة النشا) واستمرار الرضاعة الطبيعية (لبن الأم) يعتبر من المحاليل الحيوية المرتفعة القيمة الغذائية حيث يمد بالسعرات والعناصر الغذائية المطلوبة والالتكتروليتات (صوديوم وبوتاسيوم) بجانب احتوائها على مواد ذات خواص مناعية بيولوجية نشطة مثل Lactoferrin, Lactoperoxidase ، وأيضاً يحتوى على مضادات حيوية طبيعية متنوعة لكثير من الميكروبات تضاد الإسهال فلا تطول فترة الإسهال . وفي كثير من الأبحاث التي أجريت في مراكز علاج الإسهال في جامعة الإسكندرية أظهرت أن الرضاعة الطبيعية أثناء الإسهال أعادت للطفل شهيته ونظمت احتياجاته

بسرعة أكثر من الأطفال الذين تم تجويعهم أثناء الإسهال . بجانب أن الرضاعة الطبيعية قصرت مدة الإسهال وأحدثت زيادة في وزن الطفل لهذا يجب التأكيد على ممارسة الرضاعة الطبيعية للأطفال الرضع أثناء حدوث الإسهال . ولا ينصح بإعطاء الطفل مضادات حيوية لأنها تبطئ الشفاء من الإسهال بسبب مقاومة البكتريا .

ثانيًا : في حالة وجود قيئ أو حرارة وتبرز أكثر من 3 مرات براز سائل أو وجود نقص في نشاط الطفل وقلق وتوتر . يجب التوجه للطبيب فوراً .

ثالثاً : علاج الإسهال في حالة وجود جفاف بسيط مع وجود براز سائل كالماء :

يقدم للطفل بالمستشفى محلول معالجة الجفاف خلال 4 ساعات مع سوائل أخرى ويعطى للطفل حوالي 2.6 لتر / اليوم الأول في عمر العام والنصف عام للأطفال وهذه المعالجة عن طريق الفم تقلل عدد الوفيات . أما في حالة وجود قيئ مستمر نستخدم التقطير الأنفي المعدي) أو الوريدي مع عمل كمادات لخفض الحرارة أو استخدام أدوية مع استمرار الرضاعة الطبيعية بكميات قليلة (6 مرات / اليوم على الأقل فهي تساعد على سرعة الشفاء) فهو يحتاج في خلال 24 ساعة ما يعادل وزنه سوائل من محلول الجفاف أي حوالي 200 مللي من المحلول لكل 1 كيلوجرام من وزن الطفل وإعطاؤه في زجاجة الرضاعة مع مراعاة النظافة التامة .

وعادة تختفي الأعراض (الجفاف) بمجرد تناول كمية كافية من السوائل ثم يستكمل الطفل العلاج بالمنزل بعد تعليم الأم كيفية تحضير المحلول والتنبيه

عليها لإعطاء الطفل كوب محلول الجفاف مع كل مرة تبرز إلى أن يستطيع تناول الطعام .

رابعًا : علاج الإسهال في حالة وجود جفاف شديد وظهور علامات فقدان الوعى والقيئ الشديد والصدمة :

يجب علاجه فوراً في المستشفى حيث يوجد المحلول الخاص عن طريق الوريد حتى يصبح الطفل قادراً على الشرب ثم يعطى محلول الجفاف بالفم وهذا يخفف درجة حرارة الجسم .

خامسًا : علاج الإسهال في حالة الأطفال الذين لا يستطيعون هضم اللبن (سكر اللاكتوز في اللبن) ويسمى Lactose IntoLerance .

ويعطي الأطفال في هذه الحالة مركبات فول الصويا الخالية من اللاكتوز حيث تعالج بطريقة سريعة وتحدث زيادة جيدة في البيومين الدم . وتستمر هذه المحاليل حتى يستطيع الطفل التعامل مع سكر اللاكتوز أي اللبن ويستمر الطفل حوالي من 10 - 12 أسبوع حتى يستطيع الطفل تناول اللبن .

الوقاية من الإسهال والجفاف في الأطفال :

1 – مراعاة النظافة التامة في المأكل والمشرب والمسكن وصدر الأم والأدوات المستخدمة في إعداد الطعام وذلك لمنع النزلات المعوية .

2 – التخلص الفوري من بقايا الرضعة .

3 – الاهتمام بالرضاعة الطبيعية .

4 – الاهتمام بتغذية الطفل التغذية الصحيحة المتكاملة العناصر في جميع الوجبات خاصة أغذية الوقاية .

5 – الاهتمام بالتطعيم والتحصينات في المواعيد المحددة .

6 – مراعاة تنظيم الأسرة بالوسائل المناسبة للأسرة لتوفير الرعاية الكافية للطفل .

7 – تغطية القمامة والفضلات والتخلص منها وذلك لمنع تكاثر الحشرات خاصة الذباب والصراصير .

ثانيًا - الإسهال عند الكبار :

- **الأسباب الغذائية للإسهال :**

1 – تناول مواد سكرية أو دهون بكميات كبيرة .

2 – تناول غذاء ملوث بمواد سامة أو حفظ الطعام بطرق غير سليمة .

3 – حساسية بعض الأفراد لبعض الأطعمة مثل الشيكولاته واللبن والمانجو والموز ... إلخ .

4 – نقص حمض الأيدوروكلوريك (حمض المعدة) فتخرج الأطعمة بسرعة بدون هضم خاصة البروتين والنشويات .

- **الأسباب الغير غذائية للأسهال :**

1 – التهابات بالأغشية المخاطية للأمعاء أو القولون ناتجة عن عدوى بكتيرية كما في حمى التيفود والكوليرا والدوسنتاريا .

2 – عيوب خلقية بالأمعاء أو الجهاز الهضمي عامة .

3 – تناول بعض العقاقير يدخل في تركيبها الزرنيخ أو الزئبق فتسبب الإسهال كما أن بعض المضادات الحيوية وبعض الفيتامينات تسبب إسهال لبعض الأفراد .

4 – القلق النفسي والخوف في بعض الأفراد يعمل على تنبيه الأعصاب ويزيد من الموجات الأنقباضية بالأمعاء فينتج الإسهال (كما في أيام الامتحانات) .

5 – كثرة استخدام المليّنات .

6 – عدم مراعاة النظافة في خطوات إعداد الطعام وغسل الأواني والتخلص من القمامة .

• أضرار الإسهال في الكبار :

1 – يحدث خلل في ميزان السوائل بالجسم وقد ينتج الجفاف .

2 – يحدث خلل في ترسيب الأملاح في الجسم خاصة البوتاسيوم (نقص يؤدي إلى ضعف عام وضعف عضلة القلب) وقد يؤدي إلى الوفاة .

3 – هبوط في الدورة الدموية .

4 – عدم الاستفادة من الأطعمة المتناولة وبالتالي العناصر الغذائية بها .

5 – فى حالة طول مدة الإسهال قد يؤدي إلى النحافة ونقص الوزن وقد يؤدي إلى فشل كلوي .

6 – قد يحدث لزوجة للدم في حالة الإسهال الشديد وعدم تعويض السوائل المفقودة .

● **الأعـراض :**

1 – زيادة عـدد مـرات التبـرز (ويكـون في صـورة سـائلة أو نصـف سـائلة ، ويمر الطعام بسرعة من القناة الهضمية .

2 – قد يصحب الإسهال نزول مخاط أو دم .

3 – حدوث مغص .

● **العلاج الغذائي للإسهال عند الكبار :**

1 – في بدء الإسـهـال يمكن إعطاء الفرد أطعمـة وينـصـح بأن تكـون سـائلة (مـاء - عصائر فواكه وخضروات مصفاه) أو نصف سائلة .

2 – السعرات المطلوبة حسب السن والجنس ونوع العمل .

3 – البروتين 1.5 جم / لكل 1 كيلوجرام من وزن الجسم أي ما يساوي 12 - 15 % من السـعرات الكلية للفرد . ويفضل أن يكون في صـورة جيدة الطـهي سـهلة الهـضـم مثل البـيض البـرشت أو المسلوق نصف سلق . لبن منزوع الدسم ، سمك مطهي على البخار . صدر الدجاج مسلوق ومفرى أو لحوم مفرومة وفي حالة الحساسية للبن يعطي الزبادي .

4 – يفـضل إعطاء النشـويات كـالأرز والنشـا والدرنات (البطاطس ، البطاطا والقلقاس) في صورة بيوريه – الحبوب مطهية ومصفاة .

5 – الڤيتامينات والأملاح المعدنية تعطي في صورة عصائر الفاكهة والخضر مصفاة مـن القـشـور والبـذور والألـيـاف بـدون سكـر أو سكـر خـفـيـف مـع إعطـاء ڤيتامين ب المركب ، ج لأنهما ضروريان في حالة العدوى الميكروبية .

6 - في حالة الإسهال الشديد يعطى محلول الملح ملعقة شاى/ لتر ماء ويضاف عصير الفواكه ويحلى بالسكر إذا لم يتمكن الفرد من تناول كمية سوائل مناسبة يحقن بالسوائل حتى لا يحدث لزوجة للدم وبعد التحسن يأخذ المريض الحساء الخفيف واللبن المنزوع الدسم والعصائر للفواكه والخضر .

7 - الإقلال من الأطعمة السكرية لمنع التخمر حتى لا يزيد من حالة الإسهال .

8 - منع التوابل الحريفة .

9 - يعطى المريض المشروبات القابضة كالشاي والقهوة والليمون .

10 - يجب أن تكون الأطعمة مسلوقة أو مشوية أو مطهية (ني في ني) أي سهلة الهضم والابتعاد عن الأطعمة الدسمة مثل المحمر والمسبك والمقلي .

التغذية في حالة الإمساك

Nutrition During Constipation

تعريفه :

من الأمراض التي تصيب الأمعاء ويصعب التخلص فيها من الفضلات .

أعراضه :

1 - الإحساس بالامتلاء والانتفاخ نتيجة ضغط كتلة الفضلات .

2 - الإحساس بالتوعك والصداع نتيجة امتصاص بعض المواد السامة أو ضغط الفضلات على نهايات الأعصاب في القولون .

أسبابه :

أولاً - غذائية :

1 - نقص تناول السوائل وأهمها الماء على الريق وبعد تناول الوجبات الغذائية .

2 - نقص تناول الألياف (الخضر والفواكه الطازجة والحبوب والبقول) .

3 - كثرة تناول المشروبات المنبهة كالشاي والقهوة .

4 - كثرة تناول الملينات .

5 - قلة كميات الأطعمة المتناولة في الوجبات .

ثانيًا - غير غذائية :

1 - عضوية (عيوب خلقية في الجهاز الهضمي) مثل :

- ارتخاء عضلات الأمعاء وضعفها .

- تضخم القولون الخلقي .

- نقص القوة العضلية في جدار القولون وفي عضلة الحجاب الحاجز - ويلاحظ ذلك في الأشخاص الذين يقضون معظم أوقاتهم جلوس أو النوم في الفراش أو في بعض حالات الشلل .

- نقص إفراز الغدد الصماء كالغدة الدرقية والنخامية كعيب خلقي أو في كبار السن .

- نقص إفراز العصارة الصفراوية . هذه الإفرازات تعمل كملينات وتنشط حركة الأمعاء لخروج الفضلات .

2 - الإمساك العصبي نتيجة القلق والتوتر والأمراض النفسية .

3 - إمساك ناتج عن الالتهابات الزائدة الدودية أو تشقق الشرج أو البواسير أو الحمل .

4 - تجاهل التبرز في الميعاد الطبيعي بسبب ضيق الوقت أو عدم توافر مكان نظيف أو السفر .

العلاج الغذائي للإمساك عند الكبار:

1 - تنظيم مواعيد الطعام قدر الإمكان .

2 - تناول ثلاث وجبات متكاملة العناصر مع مناسبة كميات الأطعمة في كل وجبة .

3 - زيادة تناول الألياف خاصة (من الخضر والفواكه الطازجة) مع كل وجبة . وتناول الحبوب الكاملة كالبليلة والخبز البلدي والبقول .

4 – زيادة المتناول من السوائل خاصة كالماء (في الصباح الباكر وبين الوجبات) وينصح بتناول ما لا يقل عن 10 كوب / اليوم .

5 – الإقلال من المشروبات المنبهة كالشاي والقهوة .

6 – يمكن تناول مجموعة ڤيتامين ب (خاصة الخميرة) فهي تساعد على التخلص من الإمساك ، أيضاً البوتاسيوم الموجود في حساء الخضر أو عصير الفواكه يساعد في علاج الإمساك .

7 – تُعطى الدهون بنسبة 30 % لأنها تساعد على إفراز عصارة الصفراء التي تحتوي على مواد مخاطية تعمل على انزلاق الطعام ومروره من الأمعاء . مع الإقلال من تناول الأطعمة المحمرة والدسمة لأنها تحدث عسر هضم وتؤدي إلى الإمساك .

العلاج الغذائي للإمساك عند الأطفال :

من خلال الأبحاث العلمية التي أجريت في هذا الموضوع وجد أن اشتراك كثير من العوامل مثل العقاقير الطبية والعلاج الجراحي والسلوكي (الحركة) ، مع العلاج الغذائي أفضل من استخدام وسيلة واحدة فقط . أما بالنسبة للعلاج الغذائي للإمساك في الأطفال ينبغي زيادة الألياف من الحبوب الكاملة والبقول والخضروات والفواكه الطازجة مع زيادة السوائل خاصة الماء في الوجبات الغذائية للطفل .

نموذج لوجبات يوم كامل لحالات الإمساك تحتوي على نسبة عالية من الألياف

صباحًا : (على الريق) 2 كوب من الماء ثم كوب شاي باللبن .

الإفطار : فول مدمس بالزيت والليمون مع خيار وطماطم .
بليلة قمح باللبن والسكر ، جبن أبيض .
خبز ، زبد ومربى ، شاي خفيف ، ثم كوب ماء بعد الانتهاء من الإفطار .

الساعة 10 صباحًا : برتقالة أو عصير فاكهة أو طماطم .
كوب ماء قبل الغداء .

الغداء : قطعة لحم أو دجاج أو سمك مطهية حسب الرغبة .
خضر مطهية : تورلي، ملوخية ، بامية ، خرشوف ، كوسة.
سلطة خضراء بالزيت والليمون (خس ، خيار ، فلفل أخضر ... إلخ) .
ربع رغيف أو 2 ملعقة أرز .
فاكهة كالبطيخ أو خشاف (نقيع) بلح أو تين أو قراصيا .
كوب ماء بعد تناول الطعام .

عصراً : شاي خفيف باللبن أو فاكهة أو عصير .
قبل العشاء كوب ماء .

العشاء : حساء خضر مقطعة ، 1 بيضة مسلوقة مع طماطم .
خبز ، زبد وعسل أبيض ، فاكهة .
كوب ماء بعد العشاء .

إرشادات :

1 – تمنع الفطائر والحلوى الدسمة والأطعمة المحمرة .

2 – أن يتناول الشخص الماء بكثرة طوال اليوم .

3 – الابتعاد عن المخللات والتوابل والمواد الحريفة التي تسبب البواسير .

4 – استعمال الزيوت في السلطة ، قليل من القشطة ، أو الزبد ، وخاصة للنحيف .

5 – الإقلال من الشيكولاته ، الشاي الثقيل ، القهوة المركزة ، الليمونادة .

السلطة الخضراء وبخاصة الخضر الورقية الخضراء تحتوي على نسبة عالية من الألياف والماء والكالسيوم وفيتامين أ والحديد

نموذج لوجبات يوم كامل لحالات الإمساك للمسنين

نظراً لضعف الجهاز الهضمي في عمليات الهضم تعطى للمسن أطعمة تحتوي على ألياف لينة مطهية .

الإفطار : 2 كوب ماء دافئ على الريق .
كوب شاي خفيف باللبن .
2 بيضة مسلوقة نصف سلق أو فول مدمس مقشر بالزيت والليمون الخفيف .
خبز مقدد أو شامي مدهون بالزبد والعسل الأبيض .
كوب ماء بعد الإفطار .

الساعة 10 صباحًا : كوب من عصير البرتقال أو ينسون أو نعناع دافئ .
كوب ماء قبل الغداء .

الغداء : حساء خضر مصفى ، قطعة من اللحم البتلو أو الدجاج أو السمك .
مكرونة بالزبد أو زيت الذرة أو بطاطس بيورية خفيفة بالزبد واللبن .
كستردة أو كمبوت تفاح أو كمثرى أو أي فاكهة أو خشاف
كوب ماء بعد الغداء .

عصراً : كوب شاي باللبن ، قطعة كعك إسفنجي .
كوب ماء قبل العشاء .

العـــــــشــــــاء : حساء خضر مصفى أو حساء طماطم .

قطعة جبن أبيض قليل الملح أو كوب زبادي .

خبز مقدد أو شامي خفيف .

مهلبية خفيفة ، أو بليلة باللبن مصفاة .

كوب ماء بعد العشاء .

عـــنـــد الـــنـــوم : كوب من الينسون أو التليو الدافئ .

إرشادات :

1 – الخضروات النيئة المقطعة صغيراً ويُسمح بعصير الفاكهة أو كمبوت .

2 – يُعطى خشاف فاكهة بعد طهيها مثل التين ، البلح ، القراصيا (ما عدا حالات مرضى السكر) .

3 – تُمنع اللحوم الكبيرة الخشنة الألياف ، وقليل من المكسرات ، وتُمنع التوابل والأطعمة الحريفة .

4 – تناول الماء 6 - 8 كوب / اليوم بالإضافة إلى المشروبات الساخنة والسوائل بكثرة وبخاصة الدافئة .

الحساسية الغذائية

Food Allergy

مقدمة :

أصبحت الحساسية الآن من أمراض العصر الحديث وأكثر شيوعاً من قبل إذ يقدر عدد الذين يعانون من الحساسية على اختلاف أنواعها بأكثر من 10 % من سكان العالم ، وبالنسبة لمصر فلقد أكدت إحدى الدراسات أن معدل الإصابة بالربو الشعبي (وهو أحد أعراض الحساسية الشديدة) في القرية المصرية بلغ 3.2 % وأن معدل الإصابة في الذكور ضعف الإناث . كما ثبت أن من أهم أسباب الحساسية في الريف المصرى هي الفطريات يليها تراب المنزل وأخيراً الحيوانات المنزلية . وأثبتت الدراسات أيضاً أن الأطعمة أقل الموارد إثارة للحساسية حيث لا تزيد نسبة الحساسية بسبب الأطعمة عن 1 % من عدد المرضى . أما عن انتشارها بين الأطفال في مصر فيقدر من 5 - 20 % وتظهر عند تناول الأطفال الأطعمة التكميلية أو أغذية الفطام في المرحلة الأولى للرضاعة وتعتبر هذه الفترة مناسبة للتشخيص .

أما عن التقدير العالمي عن مدى انتشار الحساسية من الغذاء فيقدر عدد المرضى أقل من 1 % (من عدد الأصحاء) وترتفع هذه النسبة في أمريكا بين الرضع والأطفال أيضاً بنسبة 2 - 4 % عنها في الكبار ، خاصة عندما يبدأ الطفل تناول أطعمة تختلف عن لبن الأم كما وجد أن الأطفال الذين يولدون لأباء وأمهات

لهم حساسية ضد أنواع معينة من الغذاء غالباً يرثون نفس أعراض المرض . كما وجد أن أكثر الأغذية المسببة للحساسية هي اللبن البقري ، البيض ثم السمك والحيوانات البحرية وأخيراً البقول (الفول المدمس - الحمص - الفاصوليا البيضاء - واللوبيا الجافة و العدس ... إلخ) وقد تختلف الحساسية لدى الأطفال في سن الخامسة أو تتغير الأعراض عند بلوغهم الثانية عشرة .

تعريف الحساسية الغذائية :

1 - هي امتصاص كميات ضئيلة من البروتين غير المهضوم فيتفاعل من الأنسجة الحساسة لهذا البروتين في الجسم ويكون امتصاصه عن طريق الجهاز الهضمي أو الأغشية المخاطية للجهاز التنفسي أو عن طريق الجلد . أى امتصاص البروتين بدون هضمه هضماً كاملاً فيعامله الجسم كأنه جسم غريب يريد تحطيمه فتظهر الأعراض المعروفة للحساسية .

2 - وتعريف الحساسية أيضاً أنها تفاعل فسيولوجي غير طبيعي لأجهزة المقاومة عند الإنسان التي تعرف باسم الأجسام المضادة Anti - bodies ضد إحدى مكونات الغذاء (إحدى البروتينات غير المهضوم هضماً كاملاً التي تصل إلى الدم) وتسمى Anti- gen فيعاملها الجسم كأنها أجسام غريبة كالفيروسات والميكروبات وسمومها فتنتج أجسام غريبة مضادة داخل الخلايا مصحوبة بخروج مادة الهستامين Hestamin التي تحدث أعراض الحساسية وهى تؤثر على الأنسجة والشعيرات الدموية .

مثـال :

إذا تناول فرد بيض لأول مرة في حياته تصل أحد مكوناته البروتينية أو أحد أجزاءها إلى الدم فيكون الجسم مباشرة أجسام مضادة للبيض وترسبه أي تنهي مفعوله وتعامله كمادة غريبة ، وهذا يحدث عند التطعيم ضد مرض معين يكون الجسم له أجساماً غريبة مضادة يحتفظ بها الجسم لحين الحاجة إليها . وتتكون هذه الأجسام الغريبة من بروتينات خاصة في الدم تتبع مجموعة « جاما جلوبيولين » وعندما يتناول الفرد الطعام لأول مرة لا يحدث أعراض الحساسية ولكن عند تناوله مرة أخرى يبدأ الجسم في تكوين الأجسام المضادة حسب الشفرة المخزنة لديه ويحدث تفاعل شديد بين الأجسام المضادة والأجسام الغريبة داخل الجسم في الأنسجة وتظهر أعراض الحساسية نتيجة انفراد مواد مختلفة أهمها الهستامين الذى يزيد من مقاومة الأوعية الدموية فينتج انتفاخات وحك الجلد وتوتر العضلات . كما يزيد من إفراز الغدد وانتفاخ الأغشية المخاطية أو الجلد بجانب اضطرابات عضلات الشعب الهوائية وضيق التنفس وأعراض أخرى .

فإذا حدثت أعراض معينة غير هذه بسبب غذاء ما ولا تشتمل على تفاعل مكونات الغذاء مع المركبات المناعية للجسم لا تعتبر حساسية ضد الغذاء وتفسر على إنها عدم قدرة الجسم على تحمل هذا الغذاء أو تفسر على إنها اختلال في التمثيل الغذائي .

أمثلة توضح عدم مقدرة الجسم على تحمل بعض الأغذية ولا تعتبر حساسية :

1 - بعض الأفراد لا يتحملون جلوتين القمح أي لا يستطيعون تناول خبز القمح مدى الحياة .

2 - عدم تحمل بعض الأفراد للفول وذلك لعدم وجود ما يهضم الحمض الأمينى « فينيل الآنين » الموجود فيه ولا يستطيعون تناول البقول مدى الحياة وتسمى « الفافيزم » fafism .

3 - عدم تحمل الألبان في بعض الأفراد وذلك لقلة أو انعدام إنزيم اللاكيتز اللازم لتحليل سكر اللاكتوز الموجود في اللبن ولا يمكنهم تناول الألبان أو الزبادي أو الجبن ولكن يمكنهم تناول لبن فول الصويا (ليس به سكر لاكتوز) .

4 - وهناك أيضاً أغذية تسبب أعراض التسمم بالهستامين من السمك والجبن الفاسد التي غالباً ما تفسر من الناحية العلمية على أنها حساسية ضد السمك والجبن ولكنها تعتبر تسمم خفيف .

المواد المسببة للحساسية :

غالباً ما تكون أحد مكونات الحياة اليومية للإنسان ولكنها تسبب بعض الأعراض المرضية تعرف بالحساسية فمثلاً الملابس الصوفية أو نوع من الزهور أو حبوب اللقاح أو الغبار أو الفطريات أو نوع معين من الغذاء كالشيكولاته والفول واللبن والفراولة والمانجو والمواد المضافة مثل محسنات اللون والطعم والنكهة والرائحة .

كما أن شعر الحيوانات والنباتات السامة وبعض الأدوية خاصة المضادات الحيوية كالبنسلين أو ارتفاع حرارة الجو أو انخفاضها أو التعرض لأشعة الشمس جميعها تسبب الحساسية وتحدث اضطرابات تنفسية .

أعراض الحساسية الغذائية :

تظهر الأعراض بمجرد وصول الأجسام الغريبة للدم والأنسجة فيبدأ الجسم بتكوين أجسام مضادة عند تناول نفس الغذاء مرة أخرى ويحدث تفاعل بين الأجسام الغريبة والمضادة فتظهر الحساسية .

ويمكن للجسم أن يحلل الأجسام الغريبة بواسطة أنزيمات في الجهاز الهضمي قبل أن تصل إلى الغشاء المخاطي وحتى إذا وصلت للغشاء المخاطي يمكن للجسم أن يحجزها بواسطة الجهاز المناعي .

ولكن هناك بعض العوامل تضعف الجهاز المناعي مثل (قلة كثافة الأنزيمات أو زيادة نفاذية الغشاء المخاطى لوجود التهابات أو تناول كمية كبيرة من الغذاء مرة أخرى) . وعندما يضعف الجهاز المناعي تصل الأجسام الغريبة للدم والأنسجة تتفاعل مع الأجسام المضادة وتحدث الحساسية .

أعراض الحساسية هي : قد تظهر بعضها أو كل الأعراض مجتمعة في صور مختلفة :

1 – أمراض جلدية : مثل طفح جلدي Eczema وهي أكثر شيوعاً في الأطفال والرضع .

2 – ورم الشفتان واللسان وانتفاخ الوجه وهذا يكون في الأطفال والبالغين .

3 – اضطرابات في القناة الهضمية (من أول الفم حتى فتحة الشرج) تظهر في صورة إسهال وقيئ ومغص متكرر بالبطن) .

4 – زيادة إفرازات الأنف (رشح وعطس) .

5 – ضيق في التنفس وأزمات ربوية .

أنواع الحساسية الغذائية :

أولاً - حسب طريقة تفاعل الجسم مع الأجسام الغريبة هي نوعان :

1 - أعراض تظهر مباشرة بعد تناول الطعام بدقائق وتستمر لفترة قليلة وتشمل: قيئ ، إسهال ، ضيق في التنفس ، ربو ، التهاب الأنف . وتكون كمية الغذاء المتناولة قليلة ويصحب هذا النوع ارتفاع نسبة الأجسام المضادة في الدم (مثال حساسية السمك) .

2 - تظهر فيه الأعراض بعد ساعات أو أيام من تناول الطعام وتستمر الأعراض فترة طويلة من 6 - 8 أسابيع وتسمى هذه الحالة « حساسية مزمنة » وهي تصيب الإناث أكثر من الذكور . وتحدث الأعراض في كل أجزاء الجسم منها الدوخة ، القيئ ، الإسهال ، آلام البطن ، أورام مائية في الفم والحنجرة ، أرتيكاريا ، أكزيما الجلد ، التهاب الجلد ، ضيق في التنفس والتهاب الأنف .

وتكون كمية الغذاء المتناولة كبيرة (كما في حساسية اللبن) وتكون كمية الأجسام المضادة فى الدم عادية عند ظهور الأعراض . هذا النوع يصعب التعرف عليه عن طريق الاختبارات الجلدية ولكن تتكرر الأعراض في كل مرة يتناول فيها الفرد الغذاء وغالباً ما يكون استعداد وراثي في هذا النوع من الحساسية .

ثانيًا - حسب نوع الغذاء المسبب للحساسية ؛ وهي نوعان :

1 - السيور الحاملة للدقيق عند خبز الخبز أو عمال مصانع اللبن وعمال طحن فول الصويا وعمال تعبئة التوابل .

2 - حدوث حالات الربو بعد تناول بعض الأغذية مثل اللبن البقري وفول الصويا والفول السوداني والمواد المضافة لتحسين اللون والطعم والرائحة .

أمثلة لأنواع الحساسية الغذائية :

1 - حساسية اللبن البقري :

وتكون 30 % من حالات الحساسية عند الأطفال وتظهر في الأطفال أقل من سنتين وتنتشر في الأطفال الذين لا يرضعون رضاعة طبيعية . وعادة يكون هذا النوع من الحساسية وراثي وتختفي بتقدم سن الطفل وأحياناً تختفي عند سن الخامسة .

أعراضها : ضيق في التنفس والتهاب الأنف ، قيئ ، ألم في البطن ، إسهال ، طفح جلدي وأحياناً الموت .

والسبب أن بروتينات اللبن (اللاكتوجلوبيولين) التي تتحمل الحرارة ترتبط بسكر اللاكتوز في اللبن عند التسخين أو التخزين محدثة أعراض الحساسية وهذه البسترة أو التعقيم لا تؤثر في المواد المسببة للحساسية في اللبن .

والعلاج : يكون بإعطاء لبن الماعز أو لبن فول الصويا وهو متوفر في الأسواق.

2 - حساسية البيض :

وتنتشر أيضاً بين الأطفال والكبار وفيها تفقد بروتينات البيض فعاليتها بعد طبخها لمدة 6 - 8 دقائق على 100مْ وأهمها بروتين «أوفوميكويد» وهو مهبط لأنزيم التربسين المسئول عن هضم البروتين وتحدث أعراض الحساسية ليس

فقط عندما يأكله الفرد ولكن قد تحدث عندما يشم الفرد البيض خاصة المقلي ويعتقد بعض العلماء أن الحمض الإميني «المثيونين» الموجود في البيض هو المسئول عن الحساسية لأن عند إضافته لأي غذاء خالي من البيض يسبب نفس أعراض الحساسية . وإذا وجدت حساسية ضد بياض البيض تكون من أنواع بيض الدجاج والبط والديك الرومي .

3 - **حساسية الأسماك والحيوانات البحرية :**

مثل أم الخلول والكابوريا والأصداف وأعراضها تسبب ضيق في التنفس وأرتيكاريا .

4 - **حساسية البقوليات والبذور والحبوب :**

مثل الفول المدمس والذرة والأرز والسمسم وفول الصويا وتحدث في الشهور الثلاثة الأولى للرضع وأيضاً الفول السوداني والعدس والبسلة والمكسرات والسبب هنا أن فيها بروتينات تتحمل الحرارة العالية والمعاملات التصنيعية مثل التجفيف والطبخ فلا يؤثر فيها ، لهذا دقيق القمح عندما يستنشقه الخبازين في صناعة الخبز يحدث لهم الحساسية نتيجة البروتينات التي تتحمل الحرارة العالية والتي لا تصل إليها حرارة الخبز .

5 - **حساسية الفاكهة والخضر :**

وأشهرها حساسية الموز والفراولة والطماطم الطازجة وليس المطهية وأعراضها واحدة هي الأرتيكاريا بجانب الأعراض الجلدية ولكن الموز المجفف والفراولة المغلية لا تسبب الحساسية لهذا إذا غسلت الفراولة بماء ساخن ثم

بارد يزيل إلى حد كبير المواد المسببة للحساسية وليس الفاكهة نفسها ورجح العلماء تواجد حبوب اللقاح على سطح الفراولة هي المسببة للحساسية وليس الفاكهة نفسها . أما حساسية البطاطس أو الجزر أو السبانخ نادرة الحدوث .

6 - **حساسية جلوتين القمح :**

وهي بالضبط حساسية جليادين القمح وهو جزء من الجلوتين ويسمى مرض Celiac disease وأعراضه إسهال وألم في البطن وانتفاخها وفقد في الوزن والشهية وحدوث وقيئ وهرش في الجلد .

7 - **حساسية المواد الصناعية المضافة للأغذية :**

وتضاف هذه كمواد مضافة لتحسين الطعم والنكهة واللون والرائحة أو المواد الحافظة وموانع الأكسدة ، وهي تُحدث اضطرابات تنفسية وطفح جلدي على اللسان والغشاء المبطن للفم وإعتلالات مفصلية في بعض الأفراد نتيجة تجمع السوائل فى جوف المفصل وقد يحدث صداع واضطرابات في السلوك وأحياناً تسبب زيادة الحركة لدرجة غير طبيعية تسمى Hyperactiivity (أى النشاط أو الحركة الزائدة لدى الأطفال) كما قد يحدث التهاب في اللوزتين والقولون . ومن أشهر المواد المسببة لهذا النوع من الحساسية هي مادة ثاني أكسيد الكبريت الذي يستخدم فى حفظ لون الفاكهة المجففة كالزبيب واللون الصناعي الذي يضاف في المياه الغازية والحلوى ويسمى تترازين .

8 - **حساسية اللحوم والدواجن :**

وتحدث نتيجة استخدام العقاقير الطبية في الإنتاج الحيواني بغرض علاجها وزيادة وطراوة اللحم والوقاية من الأمراض الميكروبية والطفيليات وتستخدم

أيضاً لتهدئة الحيوانات التي تربى في مساحات محدودة بأعداد كبيرة وتقلل نسبة الحيوانات الميتة . لهذا تستخدم الهرمونات والمضادات الحيوية والمهدئات والمواد الحافظة ومنشطات النمو ومنها حبوب منع الحمل لرخص ثمنها وكلها هرمونات أنثوية وتتبقى بقايا هذه المواد في الكبد والكلاوي لأنها تخلص جسم الحيوان من السموم كما أن إضافة أملاح النتريت والنترات قليلة السمية أثناء إعداد وتخزين اللحوم فتضاف للبسطرمة واللانشون والسجق للمحافظة على اللون الأحمر وحماية المنتج من الفساد وتحسين الطعم . ولكن بعض الأفراد لديهم حساسية ضد هذه المواد وتظهر فيهم أعراض الحساسية .

ثالثاً - الحساسية الغير غذائية :

1 – مثل حساسية العيون وتحدث نتيجة مواد التجميل أو الرمد الطبيعى أو مرض جلدى وتكون السبب غالباً حبوب اللقاح أو الفطريات وتسبب ضيق واحمرار العين .

2 – حساسية الجهاز التنفسي للأطفال ومنها الربو القصبي والهرش في الذقن .

3 – حساسية نتيجة الحقن بمستخلصات الأعضاء مثل الكبد أو ڤيكسينات الڤيروس وهي تشبه الصدمة ومسبباتها غير معروفة .

4 – المبيدات الحشرية وبقايا الأدوية ومضادات حيوية وبقايا الحشرات كالسوس وكلها مواد ترتبط بأحد المواد البروتينية فيحدث التفاعل بين المواد الغريبة والمواد المضادة وتظهر الأعراض كالبنسلين وحساسيته المعروفة .

علاج الحساسية الغذائية :

1 - الاهتمام بزيادة كميات الماء الدافئ على الريق وبعد الوجبات الغذائية .

2 - الاهتمام بتشجيع الأمهات لممارسة الرضاعة الطبيعية لأطفالهم وذلك لزيادة مناعة أجسامهم ووقايتهم من حدوث الحساسية .

3 - ينصح بعدم الإكثار من تناول اللحوم المصنعة كالالأنشون والسجق والبسطرمة ويفضل عدم تناولها أكثر من مرة / اليوم ولاتزيد الكمية عن 150 - 200 جرام/ اليوم .

4 - يبدأ الطبيب بعمل تجارب بالامتناع للفرد الذي يشكو من الحساسية عن الغذاء المسبب للحساسية أو الامتناع عن العوامل التي تؤدي للإصابة بالحساسية ثم عمل اختبارات جلدية .

5 - التأكد أولاً أن الغذاء أو المادة المضافة المشكوك فيها هي المتسببة في أعراض الحساسية وذلك بملء استمارة بمعرفة الطبيب المختص .

6 - البدء في استخدام العقاقير الطبية التي لها القدرة على إخفاء الأعراض وراحة المريض وعادة ما تكون مضادات الهيستامين ومشتقات الكورتيزون ويجب أن تكون تحت إشراف طبي دقيق لأنها خطيرة .

7 - قراءة البيانات المكتوبة على المنتجات الغذائية بدقة لتجنب حدوث الحساسية مثلاً في حالة الحساسية من البيض يجب تلافي أو تجنب تناول أي منتجات يدخل فيها البيض .

8 - هناك من ينادي بحقن الجسم بالمادة المسببة للحساسية بجرعات متزايدة ومتكررة وهذا متروك للطبيب المختص .

9 - بالنسبة للأطفال المعرضين للحساسية أو الذين بينهم نسبة عالية للحساسية (at high risk) لأن والديهم عندهم نفس المرض ولهم نفس أزمة الربو ويفضل تأخير تقديم الأطعمة (البيض - السمك - الفول السوداني و اللبن البقري) أثناء الرضاعة حتى لا تحدث الحساسية مبكراً ويفضل منع هذه الأطعمة عن الأطفال في الفترة من 2 - 3 سنوات الأولى وهذا ليس رأي جميع العلماء (التغذية والطب) .

الحساسية الغذائية عند الأطفال :

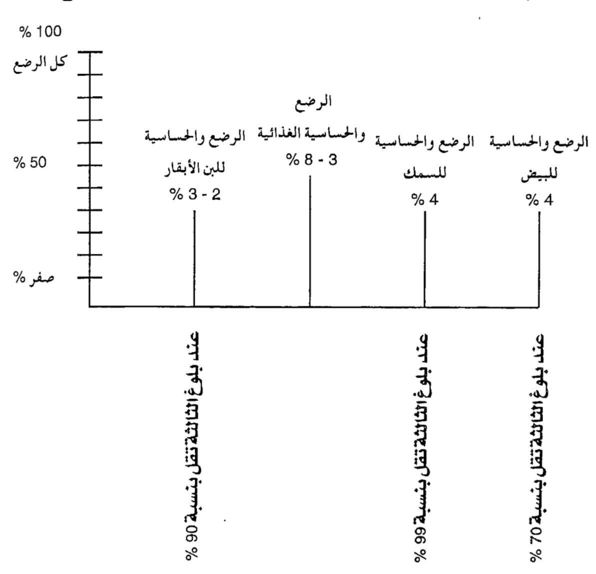
تحدث في 2 - 3 % من الرضع الذين لا يرضعون رضاعة طبيعية ويرضعون اللبن البقرى ، 4 % للبيض والسمك وتزيد النسبة فى أطفال العائلات التي لها تاريخ مرضي بالحساسية . وأيضاً السيدات الآتي تغذين أثناء فترة الحمل أو الرضاعة بالأغذية الشائعة والمسببة للحساسية بكميات كبيرة ، وعندما يبلغ الأطفال الثالثة من العمر تزول أو تقل الحساسية للبن البقري بمقدار 90 % ، وللبيض بمقدار 70 % . أما حساسية السمك بين الأطفال تقل بمدار 99 % عند بلوغ الطفل السادسة من العمر .





FIGURE 38-5. *Abdominal distention and muscular wasting in an infant due to cow's milk allergy. (From Brostoff J and Challacombe SJ: Food Allergy and Intolerance. London, Baillière Tindall, 1987.)*

رسم توضيحي يبين معدل انتشار الحساسية الغذائية بين الرضع



الجزء الخامس

ذوي الاحتياجات الخاصة والتغذية

Special Needs & Nutrition

- التخلف العقلي Mental Retardation .
- الكف البصري Blindness .
- الكف السمعي Deafness .

ذوي الاحتياجات الخاصة والتغذية (المعوقين)

- تعريف المعوق طبقًا للجمعية العامة للأمم المتحدة 1975 بأنه كل فرد لا يستطيع تأمين حاجاته الأساسية بشكل كامل أو جزئي أو حياته الاجتماعية لعاهة خلقية أو غير ذلك تؤثر في أهليته الجسمية أو العقلية . أما منظمة العمل الدولية عرفت المعوق بانخفاض إمكانات تأمين عمل مناسب له واحتفاظه به وترقيته فيه نتيجة قصور بدني أو عقلي أو نفسي معترف به .

وفي جمهورية مصر العربية عرفت المادة (2) من القانون 39 لسنة 1975 المعوق هو كل شخص أصبح غير قادر على الاعتماد على نفسه في مزاولة عمل أو القيام بعمل آخر والاستقرار فيه ونقصت قدرته نتيجة قصور عضوي أو جسمي أو عقلي أو حسي أو عجز خلقي منذ الولادة .

- وتتراوح نسبة الإعاقة ما بين 5 % – 15 % من السكان وفي المجتمع المصري تتراوح نسبة الإعاقة ما بين 3 / 1000 – 1 % وطبقًا للتقديرات الدولية حوالي 10 % من السكان بمصر أي ما يقرب من 6.150.000 معوق .

- ومسببات الإعاقات متعددة منها المرض 64.8 % ، والحوادث 11.1 % ، والوراثة 8 % ، والشخوخة 5.9 % ، صعوبات حمل 4.5 % ، إصابات أثناء الولادة 1.9 % ، شمم 0.9 % ، إصابات حرب 0.6 % ، غير محدد السبب 2 % .

أنواع الإعاقات :

1 - إعاقات السمع والتخاطب 2 % ويضم : فئات الصم ، والبكم ، الصم البكم ضعاف السمع وعيوب نطق الكلام .

2- إعاقات بصرية ويضم : المكفوفين ، ضعاف البصر وصعوبات بصرية .

3 - إعاقات بدنية 3 % وتضم : بتر الأطراف العليا أو السفلى ، الشلل بأنواعه ، التشوهات الجسمية ، الفشل الكلوي ... إلخ .

4 - إعاقات عقلية (ذهنية) وتضم : منخفضي الذكاء وتدني القدرة على التعلم مع قصور الأداء في المهمات الاجتماعية الإنمائية .

وبدلاً من كلمة المتخلفين عقليًا اقترحت المملكة المتحدة ذوي احتياجات خاصة وصعوبات التعلم . وتصنف هذه الفئة إلى تخلف عقلي بسيط Mild مستوى الذكاء (30 - 70) ، تخلف عقلي متوسط Moderate (36 - 51) ، تخلف عقلي شديد Severe (20 - 35) ، وتخلف عقلي متقدم Profound أقل من (19) . ويقع 90 % من التخلف العقلي البسيط يوجدوا في المستوى البسيط، 5 % في المتوسط ، 3.5 % (Severe) ، 1.5 % (Profound) .

في جمهورية مصر العربية المتخلفين عقليًا يكونون 3 - 5 % ، الصرع 2 مليون 60 % منهم أقل من عشر سنوات . أما المتخلفين عقليًا من النوع البسيط يسموا إعاقات أو صعوبات في التعلم يمكنهم الاستفادة من التعليم ومساندة الآخرين حتى يقيموا من قبل المسئولين لتحديد مستوى ذكائهم وبالتقدم في العمر يتحسن أداءهم أكبر نسبة من هؤلاء يوجدوا في المستويات الاقتصادية

الاجتماعية المنخفضة .

أما عن الأسباب لهذا النوع البسيط فهو إما اختلاف كروموسومات ، أسباب تتعلق بالتغذية أثناء فترة الحمل أو أثناء الرضاعة الغير كافية أو العوامل البيئية الصحية أو العدوى الشديدة المؤدية للإسهال بالإضافة إلى المستوى التعليمي المنخفض .

وهناك إعاقات كثيرة ناتجة أو مصاحبة للتخلف العقلي على سبيل المثال لا الحصر :

- إعاقات حركية مثل الشلل النصف طولي أو السفلي أو رباعي أو مخي توافقي .
- إعاقات حسية مثل الأصم ، الأعمى ، الأبكم أو الأبكم الأصم وضعاف اللمس.
- إعاقات في التغذية مثل صعوبات البلع ومسك الأدوات والطعام وفقد الشهية وأمراض سوء التغذية مثل (السمنة ، النحافة ، أمراض نقص البروتين والطاقة ، الأنيميا ، نقص فيتامين أ ، ج ، ب2 ، الكالسيوم واليود) .
- التوحد Autism وهو اختلال في النمو ينتج عن تغير هيكلي أو كيميائي عصبي في أداء الجهاز العصبي المركزي - وتظهر إعاقة النمو خلال السنوات الثلاث الأولى من العمر ويحدث بنسبة 1 / 5000 فرد ويزداد في الذكور بنسبة أربع أضعاف في الإناث .

ولا يوجد للتوحد أو Autism أي عوامل اجتماعية أو عرقية أو اقتصادية أو

أسلوب المعيشة Life Style أو مستوى التعلم ، حيث يؤثر التوحد على النمو الطبيعي للمخ في مجالات التفاعل الاجتماعي ومهارات الاتصال اللغوي للأطفال والبالغين وكذلك في أنشطة اللعب والمرح .

ويتميز هذا النوع بزيادة حركات اليدين أو اليد الواحدة أو ردود أفعال غير عادية وترجع الأسباب الحقيقية إلى الجينات الوراثية ومازالت الأبحاث قائمة في مجال الجينات بشكل مكثف ، وكذلك عوامل خارجية مثل تلوث البيئة بالمعادن السامة كالزئبق والرصاص وكثرة استخدام المضادات الحيوية أو الالتهابات الڤيروسية وأخيراً تأثر المخ أو أجزاء منه أثناء عملية الولادة أو بعدها .

وعمومًا يتم علاج هذه الحالات طبيًا لتعديل سلوكيات الفرد ويعمل ڤيتامين ج دور فعَّال ومفيد جداً للمخ ويعمل على تحسين المعرفة والمزاج وحالة الاكتئاب - كذلك يمكن استخدام العلاج بالموسيقى والقصص الاجتماعية .

أما عن تغذية الطفل المتوحد فيجب الابتعاد عن منتجات القمح قدر الإمكان حيث إن « جلوتين القمح » والكازين في اللبن ومنتجاته - والاقتصار على تناول الخبز المصنوع من الأرز ومنتجاته أو معجنات الذرة وهذه النوعية أعطت نتائج وحسنت من سلوكيات الأطفال المتوحدين بنسبة وصلت إلى 80 % ويخفف الأعراض المعوية المؤلمة ويحسن وظائف الدماغ .

كذلك إضافة ڤيتامينات B بجرعات تتراوح (من 30 - 300 ملليجم) وجرعات إضافية من الماغنسيوم (من 350 - 500 ملليجم) يحدث تحسن في السلوكيات واضح والتواصل البصري وتحسن في عادات النوم والانتباه والتحدث واستخدام الكلمات اللفظية .

أما عن الصيام للفرد المتوحد فلقد ذكر أحد الأساتذة بكلية الطب جامعة عين شمس في بحث عن الصيام له فوائد نفسية وعضوية على الطفل المتوحد والتزام الأسرة بالتواجد على مائدة واحدة وتناول المناقشات الدينية يساعد في التغلب على كثير من المشكلات السلوكية للأطفال إلى حد كبير كما أن الصيام يقوي الإحساس بالقدرة على الإنجاز وتحمل الصعاب لهذا يعد العلاج السلوكي الوسيلة الفعّالة لمثل هؤلاء فقط يتطلب الصبر من المخالطين والأباء حيث لا يوجد عقار متخصص لعلاج مرض التوحد وإنما مجموعة أدوية تساعد في علاج الأعراض المصاحبة مثل الاكتئاب والعدوانية .

لهذا الاستمرار في الاستشارات الطبية هام جداً لضمان الفوائد وتقليل المخاطر .

الخصائص الجسمية للطفل المتخلف عقلياً :

1 - الشكل المنغولي : (زملة داون) وهو سهل التعرف عليه يتميز ببطء النمو وصغر الحجم ونقص الوزن عن نظراءه الطبيعيين ونقص في نمو الأعضاء التناسلية مع زيادة التعرض للمشاكل الصحية خاصة في فئات التخلف العقلي المتوسط وما دونها مثل الأمراض الصدرية والمعدية وأمراض سوء التغذية بالإضافة لنقص وزن المخ بشكل خاص .

2 - التخلف العقلي : قد يصحبه تشوهات جسمية مثل قصر القامة المفرط كالقصاع Critinism وحالات المنغولية وحالات كبر حجم الجمجمة Macrocephally أو صغرها أو حالات استسقاء الدماغ Hydrocephally وغيرها ، هذه التشوهات توجد في حالة التخلف العقلي الشديد والشديد

جداً ، أما القابلون للتعلم أو القصور العقلي البسيط لا يوجد لديهم هذه التشوهات ، وأيضًا قد تصاحبهم حالات الصرع متمثلاً في الدوخة وضيق التنفس وهلاوس سمعية وبصرية وتقلصات ورعشة شديدة يعقبها تخشب وإرهاق وتعب وضيق في التنفس .

3 – عدم تناسب بين الوزن والطول وبين الأطراف وبعضها البعض مع شذوذ في الرأس وشكل العينين والأذن .

4 – قد تكون هناك إعاقات في الحواس البصرية والسمعية والجسمية وسوف نشرحها بالتفصيل بعد قليل في ضعف الحواس .

5 – انتشار أمراض سوء التغذية مثل (السمنة) النحافة ونقص العناصر المختلفة مثل الطاقة والبروتين ونقص ڤيتامينات مثل (أ) أو (ج) أو (ب2) أو أملاح معدنية (الحديد أو اليود أو الكالسيوم) .

6 – صعوبات تناول الطعام وكيفية التغلب عليه .

7 – نقص التحكم في ضبط عمليات الإخراج في السنوات الأولى من العمر وعمومًا يكون النمو سريع في مرحلة الطفولة المبكرة وبطء في الطفولة المتأخرة .

الخصائص الجسمية للمتخلف عقليـا

وعلاقتها بعملية التغذية

معدلات النمو غير الطبيعية فنجد أن 50 % من المتخلفين عقليًا يعانون من نقص النمو (الطول / الوزن) ، أو الوزن / السن وعدم نضج الأعضاء التناسلية :

- عيوب خلقية : في القلب أو الرئتين أو نهاية العظام .
- ضعف الاتزان الحركي وضعف التوافق وتأخر النمو الحركي والمهارات الحركية فلا يستطع المشي أو الحبو مبكراً ويتسم بالعشوائية الحركية .
- ضعف الحواس : وتظهر فيفقد السمع أو ضعفه ، ضعف حاسة اللمس وعدم القدرة على مسك الأشياء أو الطعام وقلة الإحساس بالألم ، بالإضافة لعدم القدرة على الرؤية وضعف القرنية وعمى الألوان أو قصر البصر .
- عيوب في مهارات تناول الطعام : مثل صعوبات المص والقضم والمضغ مع تأخر حركات اللسان أو الفكين أو شلل في الفك مما يؤدي إلى صعوبة في البلع ، وأيضًا تشوهات الأسنان وتسوسها ، تأخر الأنياب وزيادة طبقات البلاك مما يؤدي إلى ضعف الصحة الفمية وقد يكون هناك ضعف في الشفتين وعدم القدرة على غلق الشفاه مما يؤدي لسكب الطعام من الفم والإخراج وربما عدم اكتمال تناول الطعام ، كل هذا يؤدي إلى عدم الاستفادة من العناصر الغذائية المتناولة بجانب تأخير الأم في تقديم الأطعمة نصف الصلبة والصلبة والاكتفاء بالمهروس والسائل مما يؤدي إلى نقص في العناصر الغذائية مثل :

- نقص ڤيتامين (أ) : ويظهر في خشونة الجلد والمشكلات الجلدية مع عيوب واضحة في الإبصار متمثلة في قصر النظر .
- ڤيتامين (ج) : ويظهر في عدم أو بطء التئام الجروح وكثرة العدوى بأمراض ونزلات البرد المتكررة وضعف جهاز المناعة ويشعر بعدم الحيوية والكسل وقد يؤدي إلى اكتئاب وفقْد الشهية .
- نقص ڤيتامين (ب2) : ويؤدي إلى تشقق اللسان أو الأنف .
- نقص الحديد : وتظهر الأنيميا ومن علاماتها الصعق العام وشحوب الوجه وزيادة التنفس أو ضيق فيه ، وقد تكون الأنيميا نتيجة طفيليات أو نقص ڤيتامين ج الذي يساعد على امتصاص الحديد .
- نقص الكالسيوم : متمثلاً في ضعف العظام وتشوهها وسهولة الكسور ويحتاج للتعرض للشمس في الصباح الباكر كمصدر لڤيتامين د الذي يساعد على امتصاص الكالسيوم في العظام .
- نقص البروتين والطاقة في الرضع وصغار الأطفال وتظهر في كثرة تعرضهم للنزلات المعوية والمعدية والإسهال المتكرر وظهور أمراض الكواشيوركور والمرازمس .
- حالات السمنة أو النحافة نتيجة إما زيادة تناول الدهون أو البروتين فيؤدي إلى السمنة أو نقص المتناول منها مع نقص السعرات فيؤدي إلى النحافة .

مهارات ومشاكل تناول الطعام لدى الأطفال المتخلفين عقليًا

Feeding Skills & Prablems

الهدف : كيفية تعامل الأم مع مشاكل عملية تناول الطفل للطعام

المهارات الضرورية	المستوى المطلوب	مشاكل الأداء والحركة وكيفية التغلب عليها
1 - وضع المريض أو طريقة جلوسه .	(أ) القدرة على حفظ توازن الرأس حتى لا تدخل السوائل إلى القصبة الهوائية. (ب) الجلوس مستقيم والتحكم في منطقة الوسط .	يمكن تثبيت وضع الطفل على المقعد وذلك بربطه في منطقة الوسط والحوض معًا بالمقعد - وضع القدم على دعامة أعلى من الأرض قليلاً لضمان ثبات الوضع حتى تسمح ببلع الطعام يمر للبلعوم وليس للقصبة الهوائية .
2 - عملية القدرة على تناول الطعام ومسك أدوات الطعام .	(أ) القدرة على التحكم في الأطراف العليا حتى يمكنه توصيل الطعام باليد إلى الفم .	يمكن استخدام مقعد مرتفع لصغار السن المجهز بحواجز من جوانبه الأربعة وتثبيت الصينية بالمقعد من الخلف عن طريق حزام حتى تظل قريبة منه . مع استمرار ربط الطفل وفي حالة عدم القدرة على مسك الشوكة أو الملعقة يمكن استخدام شوكة مزودة بيد لولبية تثبت بيد الطفل وهي أسهل من الملاعق لغرس الطعام بها .
3 - عملية المص والشفط .	(أ) القدرة على المص .	في حالة عدم القدرة في الشهور الأولى بعد الولادة يمكن استخدام التغذية بالأنبوبة .

	(ب) القــــدرة على شـفـط السـوائل مـن الـكـوب أو الملعقة .	وعند تقـديم الأطعـمـة بالفم يمكن اسـتـخـدام شـفـاطة قـصـيـرة في البـداية محيطها صغير لتناول السوائل تساعد في تنمية القدرة على التحكم في كل من عـضـلات الوجـه والفم وعـمـلـيـة التنفس وتساعد في الحصول على سوائل بكمية كـافـيـة وينصح الطفل بتناول شـفـطة واحـدة في المرة حـتـى يسـتـطـيع الشـفـط المستمر .
	(جـ) الضغط بالشفتين لأداء عملية المص أو الشـفـط حـتـى لا يخـرج الطعـام مـن الـفـم أو الشراب ويخجل المرضى .	في حـالة صـعـوبة الضـغـط على الشـفـتين يمكن للأم مـسـاعـدة الطفل في ضـم الشـفـتين واستخدام مصاصة (شـفـاطة) مرنة بلاستيك مجهزة بأنبوبة كاوتش طولها 3 - 4 سم تتـصل بالفم حـتى لا تنكـسـر وكلـمـا كـبـر الطفل وتحسنت حـالتـه يمكن استبدالها بأكبر منها مع زيادة المحـيط لتناول السـوائل الأكـثـر سـمـكًا وحـتى يأخذ كـمـيـة أكبر من السعرات والعناصر الغذائية .

- في حالة التغذية بالأنبوبة في الأشهر الأولى يراعى الآتي :

1 - يجب أن تقدم ببطئ لتجنب حدوث عدم تحمل لسكر الأكتوز في اللبن .

2 - تسجيل الغذاء المتناول (في النوع والكمية وكمية السوائل) بدقة .

3 - أن تكون أول وجبة لا تزيد عن 40 - 60 مللي / ساعة ويكون الغذاء دافئ . ويمكن زيادتها بالتدريج مع نمو الطفل . وتقدم الوجبات المخففة مدة 24 ساعة لضمان عدم حدوث أعراض جانبية ثم تقدم الوجبـات الأكـثـر تركـيـزاً . فـإذا حـدث إسـهـال يعـاد تقـديم الوجـبـات المخـفـفـة مـرة أخـرى .

4 - عملية القضم والمضغ والبلع .	(أ) القدرة على القضم .	في حالة عدم القدرة على القضم تقدم أطعمة لينة ونصف صلبة وينصح الطفل بقضم كمية صغيرة في كل مرة مع تحريك الطعام في الفم باللسان .
	(ب) القدرة على المضغ .	التأكد من مضغ وبلع كل قضمة قبل أخذ طعام آخر - في حالة شلل الوجه نجد الطعام يتراكم بين الأسنان أو في أخاديد في جوانب الفم (غياب الإحساس) ويمكن دفع الطعام بالإصبع لمنع تراكمه .
	(جـ) القدرة على البلع .	يغذى الطفل بأنبوبة في حالة عدم قدرته على البلع ويُعرف ذلك ببلع اللعاب أولاً ثم التشجع وإعطاءه سوائل ويجب أن تكون سميكة نوعًا لأن السوائل الخفيفة يمكن أن تنزلق في القصبة الهوائية .
5 - بلع السوائل .	الرشف بسرعة وبكمية كافية .	في حالة عدم القدرة لبلع سوائل بكمية كافية والرشف ببطئ قد يحدث الجفاف وعدوى بالجهاز البولي أو حصوات كلوية نظرًا لفقد كمية أكبر من المأخوذة لهذا يجب على الأم تسجيل المأخوذ والمفرز من السوائل .
تحسب الكمية المطلوبة من السوائل = الوزن المثالي للفرد للطفل / اليوم بالكجم 20 x 20 + 1.500 = ملليمتر / اليوم سوائل		
6 - الانتقال من الأطعمة السائلة	بداية من الشهر الرابع أو الخامس .	يجب تشجيع الأطفال المتخلفين عقليًا للتدرج من السوائل إلى الأطعمة النصف

المهارات الضرورية	المستوى المطلوب	مشاكل الأداء والحركة وكيفية التغلب عليها
إلى النصف صلبة (الأغذية التكميلية) .		صلبة وعدم تأخيرها حتى تتقدم عملية المص والبلع وتحريك عضلات الوجه والفكين . فتقدم الأطعمة المتخنة بالدقيق ، البيض، الخضر والفواكه أو النشا أو اللبن الجاف.
7 - تحريك العظام والعضلات للسير والجلوس.	مستوى لائق لحركة العضلات والعظام .	(أ) في حالة الشلل لعضو معين أو الجسم كله أو قلة الحركة والسمنة يجب : - زيادة النشاط الجسمي المبذول قدر الإمكان وعمل تمرينات رياضية يومية أو كل يومين بالتدريج بمساعدة المسئولين المتخصصين + تحريك الفرد في الفراش بصفة دورية في حالة ملازمة الفراش وذلك حتى لا يحدث إمساك أو ميزان نيتروجيني وكالسيوم سالب .
	تستخدم أدوات ومقاعد معدلة كالسابق .	(ب) في حالة الشلل المخي : يحدث نقص في الوزن والطول وتشنجات في عضلات المص والبلع والتنفس وتأخر حركات اللسان اللا إرادية وانعكاس حركة المعدة والمرئ وسوء

المهارات الضرورية	المستوى المطلوب	مشاكل الأداء والحركة وكيفية التغلب عليها
		الأسنان وإطالة وقت الطعام وتكومه في الفم لذا يمكن استخدام ملاعق ذات يد منحنية وأطباق ذات حواف عليا وأدوات شرب خاصة وتعديل المقاعد لفتح شهية الطفل المذكورة سابقًا - غسل فم الطفل وتحريك الطعام بالإصبع.

8 - **في حالة الصرع :** يجب على الأم توفير الراحة للطفل بعد كل نوبة صرع وإعطائه عدد ثلاث وجبات رئيسية بجانب التصبيرات مثل كوب عصير أو لبن أو خضر أو فواكه مع محاولة غرس العادات السليمة مبكرًا أو مراقبته وتشجيعه بشكل منتظم مع إعطاءه الدواء بشكل منتظم ومواعيد منتظمة والاهتمام بالرياضة كالمشي أو اللعب والاهتمام بالنواحي النفسية مع الغذاء والرياضة وفي حالة عدم السيطرة عليه يعطي الوجبة الكيتونية وتحتوي على دهون 3 : 1 كربوهيدرات (نشويات وسكريات) ونوعية الدهون المستخدمة من الجليسريدات الثلاثية متوسطة السلسة لأنها تمتص سريعًا فتخلق في الجسم كالة كيتوسس والبروتين يكون 1 - 1.2 مم / كجم وزن الجسم مع الاهتمام بالتصبيرات والتدعيم بالفيتامينات . ويمكن استمرار هذه الوجبة ثلاثة شهور حتى يهدأ الطفل ونبدء بالإقلال من الدهون وزيادة

الكربوهيدرات تدريجيًا حتى نحصل على الطاقة المطلوبة ويستدل على ذلك بمتابعة التحليل الدوري للبول . (فراج 1997) .

- وفي حالات تعدد الاضطرابات العصبية حيث تتأثر الأعصاب الطرفية ويحدث فقد في الذاكرة وضعف متكامل وفقد شهية وإمساك وآلام شديدة في البطن وانزعاج النوم وشلل وقد يتردد الشعور بين الحار والبارد والعلاج في هذه الحالة تقديم وجبات متوازنة غذائيًا مع التدعيم بالڤيتامينات خاصة ب1 .

كيفية التصرف في بعض حالات التخلف العقلي الناتج عن عيوب في التمثيل الغذائي :

9 - **الجلاكتوسيميا Galacosemia** : وتحدث نتيجة نقص أنزيم اللاكتوز الذي يهضم سكر اللاكتوز في اللبن ومنتجاته إلى جلوكوز وجالاكتوز يولد أطفال ليس لديهم هذا الأنزيم وتظهر عليهم علامات سوء التغذية والقيئ واضطراب الكبد وتدهور القدرة الذهنية وقد يموت إذا لم يعالج مبكرًا . ينصح بإعطائه أغذية خالية من اللبن ومنتجاته .

10 - **الفينيل كيتونيوريا PKU** : ويولد هؤلاء الأطفال ولديهم سوء تمثيل الحمض الإميني الفينيل الأنين عن طريق أنزيم الهيدروكسيليز فلا يوجد هذا الأنزيم . ويزيد نسبة هذا الحمض الأنيمي وله أثار سامة على خلايا المخ ويؤدي لموت الخلايا العصبية . هذا الحمض يوجد في الألبان ويمكن منعها ومنتجاتها أيضًا وإعطاء الطفل مركبات خالية تباع لأجل هذه الحالات خالية

من الحمض المذكور – حتى ينخفض مستواه في محتوى الدم فيتحسن الأداء وتقل الأكزيما ويزيد مستوى الذكاء وفترة اليقظة والانتباه والانتهاء من بعض المشاكل السلوكية خلال 48 - 72 ساعة بعد الوجبة . (الشناوي 1997) .

نماذج لوجبات سهلة المضغ والبلع

نوع الغذاء	أطعمة يمكن استخدامها	أطعمة يمكن استبعادها
1 – السوائل	عصائر سميكة – شربات مضروب	الماء – عصائر مخففة – قهوة
2 – الحساء	الحساء المثخن (بالدقيق أو البيض) حساء الخضر المصفاه	شاي – الحساء الشاف – لسان العصفور – الأرز الجاف
3 – الخبز والحبوب	خبز التوست – الحبوب المطهية البليلة – أرز باللبن – مهلبية – البانكيك (فطائر خفيفة باللبن والدقيق)	الخبز الأبيض الطري – الحبوب والذرة – الجبن الذي ينوب
4 – اللبن ومنتجاته	الزبدة – الجبن الطري – الزبادي – اللبن المثخن أرز باللبن – مهلبية كستردة باللبن والبيض الآيس كريم لبن	اللبن
5 – البيض	البيض نصف ناضج – ني في ني مقلي عجة بالطماطم – كستردة	البيض السائل
6 – اللحوم والطيور والأسماك	لحوم ناضجة طرية مسلوقة – باردة كرات اللحم المفروم بالصلصة – سمك طري بالبخار بدون عظم	اللحوم والطيور والأسماك المحمرة والمشوية ، سمك بعظمه
7 – الفواكه	المعلبة الطرية (المسلوقة ومحفوظة في سائل)	الفواكه النيئة ما عدا الموز

تابع نماذج لوجبات سهلة المضغ والبلع

نوع الغذاء	أطعمة يمكن استخدامها	أطعمة يمكن استبعادها
	مقشرة طرية كالموز والخوخ الطري الفواكه البيورية – الفواكه بالجيلي الناعمة	
8 – الفواكه	الخضروات الناعمة – المعلبة المهروسة – المشوية أو الزبدة أو البهريز – كوسة مهروسة بالزبدة – بطاطس – سكالوب – خضر بيوريه – خضر مفرومة	الخضروات النيئة كالبنجر والسبانخ البسلة الحساء الشاف
9 – الحلوى	فواكه مخفوقة – فطائر التفاح بسكويتات رطبة بدون مكسرات أو زبيب	حلوى الشيكولاته والجامدة كيك جاف – بسكويت جاف – حلوى بالزبيب والمكسرات – البذور وجوز الهند

الإعاقة البصرية والتغذية

تتضح أهمية الإعاقة البصرية في مدى الرعاية الغذائية المقدمة في الفترة العمرية من الطفولة وحتى سن المراهقة حيث إن أهم علامات الكف البصري هو نقص ڤيتامين أ وجفاف القرنية من نتائج نقص هذا الڤيتامين خاصة الجزء النباتي (الكارونيد Carotenoids) وفي أندونيسيا على سبيل المثال في الدول النامية يسمى الاصطلاح Buta - Ayam ومعناها Chicken Eyes أو Chicken Blindness فالدجاج لا يستطيع الرؤية في الليل لهذا يشار بهذه الكليات دلالة على نقص أو ضعف الرؤية الليلية الناتجة عن نقص هذا الڤيتامين خاصة في الطفولة لهذا التدعيم بالڤيتامين بواسطة الطبيب هام جداً في هذه المراحل في حالة النقص الغذائي .

والكف البصري يحد من حركة الفرد ونشاطاته اليومية فتؤثر بدورها على النواحي النفسية والفسيولوچية .

- والكف البصري له أربع أنواع (عمى كلي - رؤية ضعيفة من خلال نظارة زجاجية أو عدسات لاصقة ، عمى جزئي فهو لا يستطيع الرؤية ويحتاج لمساعدات أو مشاكل ليست متعلقة كلية بالرؤية أو الرؤية الجزئية ولكن تؤثر في وضوح الرؤية أو العمر اللوني .

وقد يحدث العمى منذ الولادة (خِلقي) أو بعد السادسة من العمر .

- أما عن أسباب حدوث الكف البصري فمنها الوراثي أو لنتيجة وهن أصاب الأم وهي حامل أو أثناء عملية الولادة أو حوادث بيئية .

- وكما سبق أن الكف البصري يحد الحركة والنشاطات المتعددة للفرد ولكن مستوى الذكاء لا يقل عن العاديين .

- أما الاحتياجات الغذائية فهي متماثلة أيضاً مع الأفراد العاديين ولكن يحتاجون كميات أكبر من الكالسيوم الحديد الزنك الماغنسيوم أثناء فترات النمو (الطفولة والمراهقية) .

- أما عن الحالة الغذائية للمكفوفين البصر فأوضحت دراسة أجريت عام 2004 في محافظة الفيوم على الأكفاء البصر من المراهقين والمراهقات ، في الإناث وجد أن 65 % يتناولون الإفطار ، 75 % الذكور ، تناول الخضر والفواكه الطازجة كانت النسب متساوية (85 % - 87 %) أما الإناث فكان هناك زيادة في تناول المخللات والتصبيرات (بين الوجبات) - أما في الذكور فكان تناول الشاي أكبر من الإناث والمياه الغازية أكثر في الإناث عن الذكور .

كذلك أظهرت الدراسة نقص في المتناول من الطاقة في الجنسين بنسبة كبيرة 47.4 % من التوصيات مع نقص في الدهون والكربوهيدرات كمصادر للطاقة أما البروتين فكان المأخوذ منه 102 % من التوصيات ونقص حاد في الكالسيوم 23 % من التوصيات ، 38.07 % من ڤيتامين ج من التوصيات - كما أوضحت الدراسة وجود 34.07 % مقابل 46.8 % من الإناث والذكور على التوالي يعانون نقص وزنهم عن المثالي .

كذلك بالنسبة لمستوى سمك الدهن تحت الجلد أوضحت الدراسة وجود نقص كبير جداً فيه مقارنة بالمقاييس المثالية ، وتنعدم السمنة بين هؤلاء الأكفاء البصر .

ولقد أوضحت الدراسة بالانتباه المطلوب لجميع العناصر الغذائية في تغذية هؤلاء الأفراد خاصة عناصر الطاقة والكالسيوم يوضح أهمية الثقافة الغذائية والمعلومات الغذائية السليمة التي هم في حاجة إليها مع تصحيح العادات الغير صحيحة غذائيًا .

الإعاقة السمعية والتغذية

وتعتبر الإعاقة السمعية أشد وأصعب الإعاقات الحسية التي تصيب الإنسان حيث يترتب عليها فقْد القدرة على الكلام بجانب الصم الكامل وبذلك يصعب اكتساب اللغة أو الكلام أو تعلم مهارات مختلفة أو ممارسة نشاط طبيعي ، لهذا يفضل التأهيل في السنوات الأولى من العمر .

ويعتبر الأصم الأبكم من أحسن الفئات المعوقة قدرة على التأهيل ونجاحًا في اكتساب اللغة والقدرات وممارسة الأنشطة الطبيعية المختلفة ، ويستخدمون الصم لغة الإشارة عن طريق ملاحظة حركة الشفاه كبديل أو وسيلة .

وتحتاج هذه الفئة إلى تغذية طبيعية في صورة وجبات متكاملة مع الاهتمام بزيادة المأخوذ من الماء والسوائل والعصائر الطبيعية والخضر والفاكهة كأغذية وقائية وأيضًا علاجية في الحالات المرضية ، ويجب الإشارة إلى الاعتدال في الأغذية الكربوهيدراتية (النشويات والسكريات) خاصة السكريات المباشرة حيث إنها تتسبب في زيادة نشاط أو حركة الفرد سواء في المعاقين سمعيًا أو طبيعيين . وكذلك انخفاض المأخوذ من الدهون تجنبًا لأمراض القلب وتصلب الشرايين والضغط المرتفع .

الملاحق

جدول متوسط الأوزان والأطوال والتوصيات من الطاقة

Table (3) Mean Heights and Weights and Recommended Energy Intake

Category	Age (years)	Weight		Height		Energy Needs (with range)		
		(kg)	(lb)	(cm)	(in.)	(kcal)		(MJ)
Infants	0.0-0.5	6	13	60	24	kg x 115	(95 - 145)	kg x 0.48
	0.5-1.0	9	20	71	28	kg x 105	(80 - 135)	kg x 0.44
Children	1-3	13	29	90	35	1300	(900 - 1800)	5.5
	4-6	20	44	112	44	1700	(1300 - 2300)	7.1
	7-10	28	62	132	52	2400	(1650 - 3300)	10.1
Males	11-14	45	99	157	62	2700	(2000 - 3700)	11.3
	15-18	66	145	176	69	2800	(2100 - 3900)	11.8
	19-22	70	154	177	70	2900	(2500 - 3300)	12.2
	23-50	70	154	178	70	2700	(2300 - 3100)	11.3
	51-75	70	154	178	70	2400	(2000 - 2800)	10.1
	76+	70	154	178	70	2050	(1650 - 2450)	8.6
Females	11-14	46	101	157	62	2200	(1500 - 3000)	9.2
	15-18	55	120	163	64	2100	(1200 - 3000)	8.8
	19-22	55	120	163	64	2100	(1700 - 2500)	8.8
	23-50	55	120	163	64	2000	(1600 - 2400)	8.4
	51-75	55	120	163	64	1800	(1400 - 2200)	7.6
	76+	55	120	163	64	1600	(1200 - 2000)	6.7
Pregnancy						+300		
Lactation						+500		

* The data in this table have been assembled from the observed median heights and weights of children shown in Table 1 , together with desirable weights for adults given in Table 2 for mean heights of men (70 in.) and women (64 in.) between the ages of 18 and 34 years as surveyed in the U.S population (HEW/NCHS data).

The energy allowances for the young adults are for men and women doing light work . The allownces for the two order age group represent mean energy need over these age spans, allowing for a 2 percent decrease in basal (resting) metabolic rate per decade and a reduction in activity of 200 kcal/day for men and women between 51 and 75 years , 500 kcal for men over 75 years , and 400 kcal for women over 75 years (see text) . The customary range of daily energy output is shown in parentheses for adults and is based on a variation in nergy needs of ± 400 kcal at any one age (see text and Garrow, 1978) emphasizing the wide range of energy intakes appropriate for any group of people.

Energy allowances for children through age 18 are median energy intakes of children of these ages followed in longitudinal growth studies . The values in parentheses are 10th and 90th percentiles of energy intake , to indicate the range of energy consumption among children of these ages (see text).

جدول الأوزان المثالية بالنسبة للأطوال والقيم القياسية للمقاييس الجسمية
Weight for Height

Males						Females					
Height (cm)	Weight (kg)	Height (cm)	Weight (kg)	Height (cm)	Weight (kg)	Height (cm)	Weight (kg)	Height (cm)	Weight (kg)	Height (cm)	Weight (kg)
157	58.6	167	64.6	177	71.6	140	44.9	150	50.4	160	56.2
158	59.3	168	65.2	178	72.4	141	45.4	151	51.0	161	56.9
159	59.9	169	65.9	179	73.3	142	45.9	152	51.5	162	57.6
160	60.5	170	66.6	180	74.2	143	46.4	153	52.0	163	58.3
161	61.1	171	67.3	181	75.0	144	47.0	154	52.5	164	58.9
162	61.7	172	68.0	182	75.8	145	47.5	155	53.1	165	59.5
163	62.3	173	68.7	183	76.5	146	48.0	156	53.7	166	60.1
164	92.9	174	69.4	184	77.3	147	48.6	157	54.3	167	60.7
165	63.5	175	70.1	185	78.1	148	49.2	158	54.9	168	61.4
166	64.0	176	70.8	186	78.9	149	49.8	159	55.5	169	62.1

MID - ARM CIRCUMFERENCE (MAC)

	REFERENCE			
sex	100%	> 90 %	90 % - 60 %	< 60 %
Male	29.3	> 26.3	26.3 - 17.6	< 17.6
Female	28.5	> 25.7	25.7 - 17.1	< 17.1

TRICEPS SKINFOLD (TSF)

	REFERENCE			
sex	100%	> 90 %	90 % - 60 %	< 60 %
Male	12.5	> 11.3	11.3 - 7.5	< 7.5
Female	16.5	> 14.9	14.9 - 9.9	< 9.9

MID - ARM MISCLE CIRCUMFERENCE (MAMC)

	REFERENCE			
sex	100%	> 90 %	90 % - 60 %	< 60 %
Male	25.3	> 22.8	22.8 - 15.2	< 15.2
Female	23.2	> 20.9	20.9 - 13.9	< 13.9

% Reference = ACTUAL MEASURMENT / REFERENCE MEASURMENT % 100

90 % Reference	90% - 60% Reference	60% Reference
Not Depleted	Moderately Depleted	Severely Depleted

جدول التوصيات الغذائية المسموحة بالولايات المتحدة 1989

Recommended dietary allowances revised 1989 (abridged) designed for the maintenance of good nutrition of practically all healthy people in the United States

Category	Age (years) or condition	Weight[b] (kg)	Weight[b] (lb)	Height[b] (cm)	Height[b] (in)	Protein (g)	Vitamin A (µ.g RE)[c]	Vitamin K (µ.g)	Iron (mg)	Zinc (µg)	Iodine (p.g)
Infants	0.0 - 0.5	6	13	60	24	13	375	5	6	5	40
	0.5 - 1.0	9	20	71	28	14	375	10	10	5	50
Children	1 - 3	13	29	90	35	16	400	15	10	10	70
	4 - 6	20	44	112	44	24	500	20	10	10	90
	7 - 10	28	62	132	52	28	700	30	10	10	120
Males	11 -14	45	99	157	62	45	1.000	45	12	15	150
	15 - 18	66	145	176	69	59	1.000	65	12	15	150
	19 - 24	72	160	177	70	58	1.000	70	10	15	150
	25 - 50	79	174	176	70	63	1.000	80	10	15	150
	51 +	77	170	173	68	63	1.000	80	10	15	150
Females	11 - 14	46	101	157	62	46	800	45	15	12	150
	15 - 18	55	120	163	64	44	800	55	15	12	150
	19 - 24	58	128	164	65	46	800	60	15	12	150
	25 - 50	63	138	163	64	50	800	65	15	12	150
	51+	65	143	160	63	50	800	65	10	12	150
Pregnant						60	800	65	30	15	175
Lactating	1st 6 months					65	1.300	65	15	19	200
	2nd 6 months					62	1.200	65	15	16	200

[a] The allowances, expressed as average daily intakes over time, are intended to provide for individual variations among most normal persons as they live in the United States under usual environmental stresses. Diets should be based on a variety of common foods in order to provide other nutrients for which human requiremnts have been less well defined.

[b] Weights and heights of Referenc Adults are actual medians for the US population of the designated age, as reported by NHANES II. The median weights and heights of those under 19 years of age were taken from Hamill et al (1979). THe use of these figures does not imply that the height-to-weight ratios are ideal.

[c] Retinal equivalents 1 retinal equivalent = 1 µg retinal or 6 µg ß-carotene.

[d] This table does not nutrients for which Dietary Reference Intakes have recently been establishd (see Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride (1997) Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B_6, Folate, Vitamin B_{12}, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline (1998), and Dietary Reference Intakes for Vitamin E, Vitamin C, Selenium, and Carotenoids (2000).

جدول المرجع الغذائي والتوصيات لفئات العمر المختلفة

Dietary reference intakes : recommended Intakes for individuals

Life Stage group	Calcium (mg/d)	Phosphorus (mg/d)	Magnesium (mg/d)[b]	Vitamin D (µg/d)	Fluoride (mg/d)	Thiamin (mg/d)	Riboflavin (mg/d)	Niacin (mg/d)[c]	Vitamin B6 (mg/d)	Folate (µg/d)[d]	Vitamin B12 (µg/d)	Pantothenic Acid (mg/d)	Biotin (µg/d)	Choline[e] (g/d)	Vitamin C (mg/d)	Vitamin E[f] (mg/d)	Selenium (mg/d)
Infants																	
0 - 6 mo	210*[1]	100*	30*	5*	0.01*	0.2*	0.3*	2*	0.1*	65*	0.4*	1.7*	5*	125*	40*	4*	15*
7 - 12 mo	270*	275*	75*	5*	0.5*	0.3*	0.4*	4*	0.3*	80*	0.5*	1.8*	6*	150*	50*	6*	20*
Children																	
1 - 3 y	500*	460	80	5*	0.7*	0.5	0.5	6	0.5	150	0.9	2*	8*	200*	15	6	20
4 - 8 y	800*	500	130	5*	1*	0.6	0.6	8	0.6	200	1.2	3*	12*	250*	25	7	30
Males																	
9 - 13 y	1.300*	1.250	240	5*	2*	0.9	0.9	12	1.0	300	1.8	4*	20*	375*	45	11	40
14 - 18 y	1.300*	1.250	410	5*	3*	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5*	25*	550*	75	15	55
19 - 30 y	1.000*	700	400	5*	4*	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5*	30*	550*	90	15	55
31- 50 y	1.000*	700	420	5*	4*	1.2	1.3	16	1.3	400	2.4	5*	30*	550*	90	15	55
51- 70 y	1.200*	700	420	10*	4*	1.2	1.3	16	1.7	400	2.4*	5*	30*	550*	90	15	55
> 70 y	1.200*	700	420	15*	4*	1.2	1.3	16	1.7	400	2.4*	5*	30*	550*	90	15	55
Fermales																	
9 - 13 y	1.300*	1.250	240	5*	2*	0.9	0.9	12	1.0	300	1.8	4*	20*	375*	45	11	40
14 - 18 y	1.300*	1.250	360	5*	3*	1.0	1.0	14	1.2	400[h]	2.4	5*	25*	400*	65	15	55
19 -70 y	1.000*	700	310	5*	3*	1.1	1.1	14	1.3	400[h]	2.4	5*	30*	425*	75	15	55
31-50 y	1.000*	700	320	5*	3*	1.1	1.1	14	1.3	400[h]	2.4	5*	30*	425*	75	15	55
51-70y	1.200*	700	320	10*	3*	1.1	1.1	14	1.5	400	2.4*	5*	30*	425*	75	15	55
> 70 y	1.200*	700	320	15*	3*	1.1	1.1	14	1.5	400	2.4*	5*	30*	425*	75	15	55
Pregnancy																	
≤ 18 y	1.300*	1.250	400	5*	3*	1.4	1.4	18	1.9	600[i]	2.6	6*	30*	450*	80	15	60
19 - 30 y	1.000*	700	350	5*	3*	1.4	1.4	18	1.9	600[i]	2.6	6*	30*	450*	85	15	60
31 - 50 y	1.000*	700	360	5*	3*	1.4	1.4	18	1.9	600[i]	2.6	6*	30*	450*	85	15	60
Lactation																	
≤ 18 y	1.300*	1.250	360	5*	3*	1.4	1.6	17	2.0	500	2.8	7*	35*	550*	115	19	70
19 - 50 y	1.000*	700	310	5*	3*	1.4	1.6	17	2.0	500	2.8	7*	35*	550*	120	19	70
31 - 50 y	1.000*	700	320	5*	3*	1.4	1.6	17	2.0	500	2.8	7*	35*	550*	120	19	70

AS cholecalciferol 1 µg cholecalciferol= 40 IU vitamin D

In the absence of adequate exposure to sunlight

As niacin equivalents (NE) 1 mg of niacin = 60 mg of tryptophan 0-6 months = preformed niacin (not NE)

As dietary folate (DFE) 1DFE= 1µg food folate = 0.6 µg of folic from fortified food or as a supplement consumed with food = 0.5 µg of a supplement taken on an empty stomach.

Although AIs have been set for choline, there are few data to assess whether a dietary supply of choline is needed at all stages of the life cycle, and it may be that the choline requirement can be met by endogenous synthesis at some of these stages

As α-tocopherol. α-tocopherol includes RRR-α-tocopherol, the only form of α-tocopherol that occurs naturally in foods, and the 2R-stereoisomeric forms of α-tocopherol (RRR-, RSR-, RRS-, and RSS-α-tocopherol) that occur in fortified foods and supplements. It does not include the 2S-stereoisomeric forms of α-tocopherol (SRR-, SSR-, SRS-, and SSS-α-tocopherol) also found in fortified foods and supplements

Because 10 to 30% of older people may malabsorb food-bound Vitamin B-12, it is advisable for those older than 50 year to meet their RDA mainly by consuming foods fortified with Vitamin B-12 or a supplement containing Vitamin B-12

In view of evidence linking folate intake with neural-tube defects in the fetus, it is recommended that all women capable of becoming pregnant consume 400 µg from supplements or fortified foods in addition to intake of food folate from a varied diet

It is assumed that women will continue consuming 400 µg from supplements or fortified foods until their pregnancy is confirmed and they enter prenatal care, which ordinarily occurs after the end of the periconceptional period, the critical time for formation of the neural tube

This table presents REcommended Dietary Allowances (RDAs) in blood type and Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (*). RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake

RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life-stage and gender groups is believed to cover needs of all individuals in the group, but lack of data or uncertainty in the data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake

جدول المرجع الغذائي للمأخوذ على أعلى مستوى

Dietary reference intakes : toterable upper intake levels (UL*)

Life Stage group	Calcium (g/d)	Phosphorus (g/d)	Magnesium (mg/d)[b]	Vitamin D (μg/d)	Fluoride (mg/d)	Niacin (mg/d)[c]	Vitamin B6 (mg/d)	Folate (μg/d)[c]	Choline (g/d)	Vitamin C (mg/d)	Vitamin E (mg/d)[d]	Selenium (mg/d)
Infants												
0 - 6 mo	ND[e]	ND	ND	25	0.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	45
7 - 12 mo	ND	ND	ND	25	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60
Children												
1 - 3 y	2.5	3	65	50	1.3	10	30	300	1.0	400	200	90
4 - 8 y	2.5	3	110	50	2.2	15	40	400	1.0	650	300	150
Males , females												
9 - 13 y	2.5	4	350	50	10	20	60	600	2.0	1.200	2600	280
14 - 18 y	2.5	4	350	50	10	30	80	800	3.0	1.800	800	400
19 -70 y	2.5	4	350	50	10	35	100	1.000	3.5	2.000	1.000	400
> 70 y	2.5	3	350	50	10	35	100	1.000	3.5	2.000	1.000	400
Pregnancy												
≤ 18 y	2.5	3.5	350	50	10	30	80	800	3.0	1.800	800	400
19 - 50 y	2.5	3.5	350	50	10	35	100	1.000	3.5	2.000	1.000	400
Lactation												
≤ 18 y	2.5	4	350	50	10	30	80	800	3.0	1.800	800	400
19 - 50 y	2.5	4	350	50	10	35	100	1.000	3.5	2.000	1.000	400

* UL=The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified , the UL represents total intake from food , water , and supplements Due to lack of suitable data , ULS could not be established for thiamin , riboflavin , vitamin B_{12} , pantothenic acid , or biotin . In the absence of ULS, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

* The ULS for magnesium represent intake from a pharmacological agent only do not ictude intake from food and water .

* The ULS for niacin and folate apply to synthetic forms obtained from supplements , fortified foods , or a combination of the 2.

* As α-tocopherol ' applies to any from of supplememntal α-tocopherol

* ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age and concerm with regard to lack of ability to handle excess amounts . Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake .

جدول التوصيات الغذائية لمنظمة الصحة العالمية

Table (8) Recommended Intakes of Nutrients - WHO - 1974

Age	Body Weight (kg)	Energy (kcal)	Energy (MJ)	Protien [1-2] (gm)	Vitamin A [3-4] (µg)	Vitamin D (µg)	Thiamin [3] (mg)	Ribo-flavine (mg)	Niacin [3] (mg)	Folic Acid [3] (µg)	Vitamin B12 [3] (µg)	Axerbic Acid [3] (mg)	Calcium[1] (gm)	Iron (mg)
Children														
<1	7.3	820	3.4	14	300	10.0	0.3	0.5	5.4	60	0.3	20	0.5-0.6	5-10
1 - 3	13.4	1360	5.7	16	250	10.0	0.5	0.8	9.0	100	0.9	20	0.4-0.5	5-10
4 - 6	20.7	1830	7.6	20	300	10.0	0.7	1.1	12.1	100	1.5	20	0.4-0.5	5-10
7 - 9	28.1	2190	9.2	25	400	2.5	0.9	1.3	14.5	100	1.5	20	0.4-0.5	5-10
Male adolescents														
10 - 12	36.9	2600	10.9	30	575	2.5	1.0	1.6	17.2	100	2.0	20	0.6-0.7	5-10
13 - 15	51.3	2900	12.1	37	725	2.5	1.2	1.7	19.1	200	2.0	30	0.6-0.7	9-18
16 - 19	62.9	3070	12.8	38	750	2.5	1.2	1.8	20.3	200	2.0	30	0.5-0.6	5-9
Female adolescents														
10 - 12	38.0	2350	9.8	29	575	2.5	0.9	1.4	15.5	100	2.0	20	0.6-0.7	5-10
13 - 15	49.9	2490	10.4	31	725	2.5	1.0	1.5	16.4	200	2.0	30	0.6-0.7	12-24
16 - 19	54.4	2310	9.7	30	750	2.5	0.9	1.4	15.2	200	2.0	30	0.5-0.6	14-28
Adult men (moderately active)	65.0	3000	12.6	37	750	2.5	1.2	1.8	19.8	200	2.0	30	0.4-0.5	5-9
Adult Women (moderately active)	53.0	2200	9.2	29	750	2.5	0.9	1.3	14.5	200	2.0	30	0.4-0.5	14-28
Pregnancy (later half)		+350	+1.5	38	750	10.0	+0.1	+0.2	+2.3	400	3.0	30	1.0-1.2	(9)
Lactation (first 6 months)		+350	+2.5	46	1200	10.0	+0.2	+0.4	+3.7	300	2.5	30	1.0-1.2	(9)

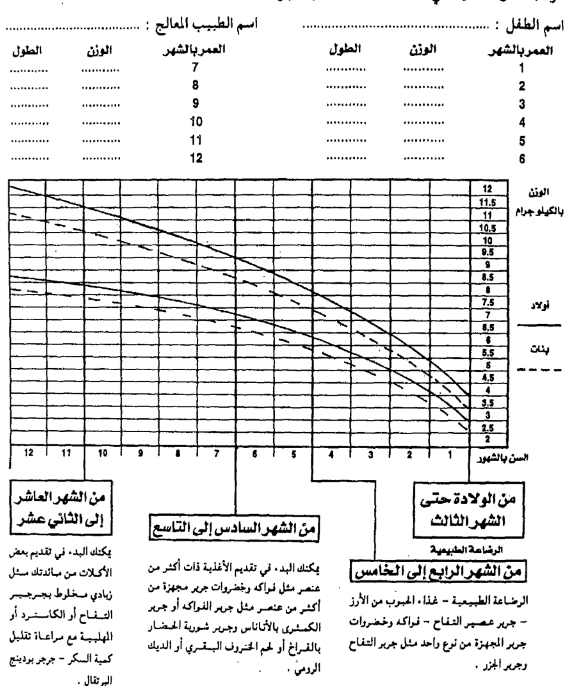
* Energy and Protein Requirements . Report of a Joint FAO/WHO Expert Group. FAO ,Rome , 1972 . "As egg or milk" Requirements of vitamin A, Thiamin, riboflavin and niacin , Report of a Joint FAO/WHO Expert Group. FAO ,Rome , 1965 , "As retinol" . Requirementsof ascorbic acid, vitamin D, vitamin B12 folate and iron . Report of a Joint FAO/WHO Expert Group. FAO ,Rome ,1970 , As cholecak iferol , Calcium erquirements , Report of a Joint FAO/WHO Expert Group. FAO ,Rome . 1961 , "On each line the lower value applies when over 25 percent of calories in the diet come from animal foods, and the higher value when animal foods represent less than 10 percent of calories , "For women whose iron intake throughout life has been at the level recommended in this table , the daily intake of iron during pregnancy and lactation should be the same as that recommended for nonpregnant , nonlactating women of childbearing age . For women whose iron status is not satisfactory at the beginning of pregnancy , the requirement is increased , and in the exterme situation of women with no iron stores . the rquirement can probably not be met without supplementation .

* From Passmore, Nicol and Rao : Handbook on Human Nutritional Requirements , Geneva , WHO Monogr . Ser.No. 61, 1974 , Table 1.

Addendum I. Dietary allowances official or unofficial for many European countries . as of 1976 or earlier , appear in the Proccediags of the Second European Nutrition Conference , Munich , 1976 . (Nutr. Metah. 21 · 210 , 1977) .

منحنى النمو في الوزن والطول

هو عبارة عن رسم بياني لمنحنيات النمو يلجأ إليها الطبيب لمتابعة معدلات النمو . ويستطيع أن يحدد ما إذا كانت مقاييس طفلك ووزنه وطوله متناسقة بالنسبة لعمره ، وهل يجب زيادة الوجبات أو تقليلها كي لا يصاب بالسمنة أو بالهزال .



اسم الطفل : .... اسم الطبيب المعالج : ....

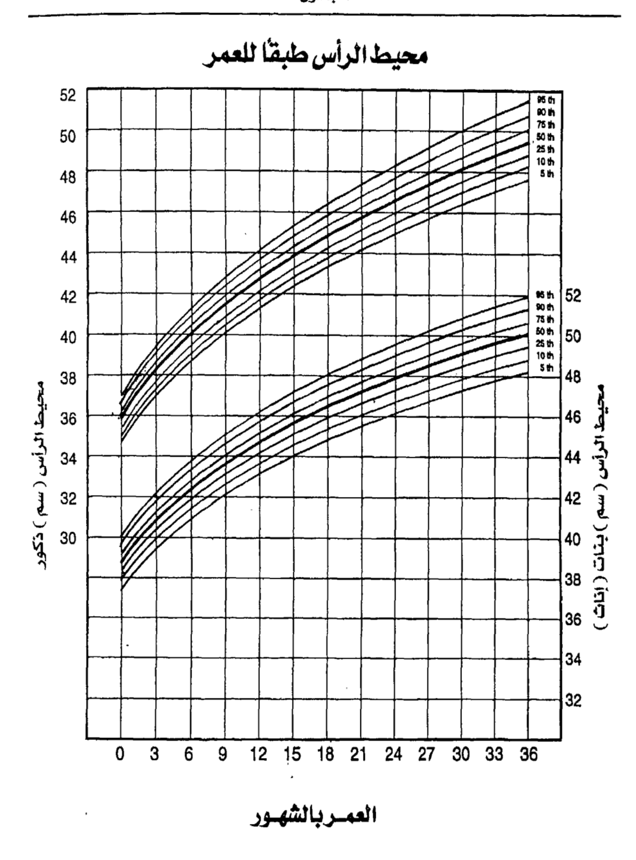
العمر بالشهر	الوزن	الطول
1	....	....
2	....	....
3	....	....
4	....	....
5	....	....
6	....	....
7	....	....
8	....	....
9	....	....
10	....	....
11	....	....
12	....	....

الرضاعة الطبيعية - غذاء الحبوب من الأرز - جرير عصير التفاح - فواكه وخضروات جرير المجهزة من نوع واحد مثل جرير التفاح وجرير الجزر .

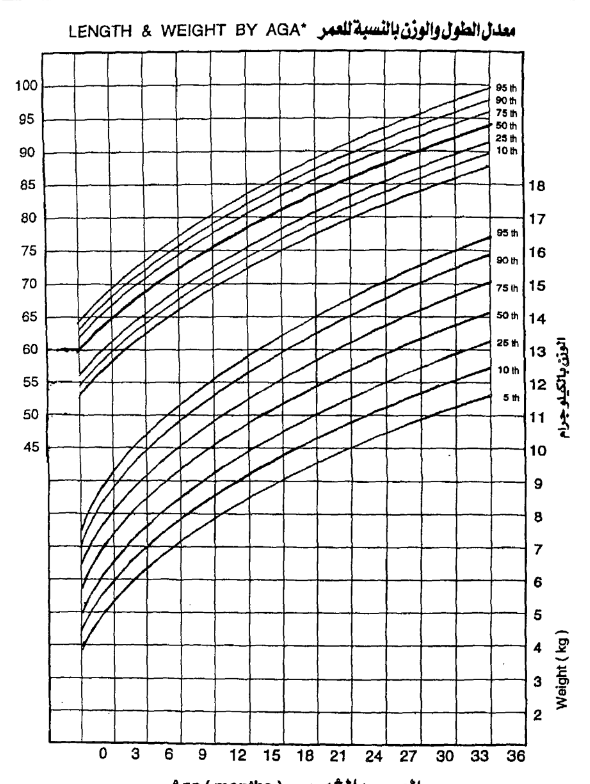
يمكنك البدء في تقديم الأغذية ذات أكثر من عنصر مثل فواكه وخضروات جرير مجهزة من أكثر من عنصر مثل جرير الفواكه أو جرير الكمثرى بالأناناس وجرير شوربة الخضار بالفراخ أو لحم الخروف البقري أو الديك الرومي .

يمكنك البدء في تقديم بعض الأكلات من مائدتك مثل زبادي مخلوط بجرجير التفاح أو الكاسترد أو المهلبية مع مراعاة تقليل كمية السكر - جرجر بودينج البرتقال .

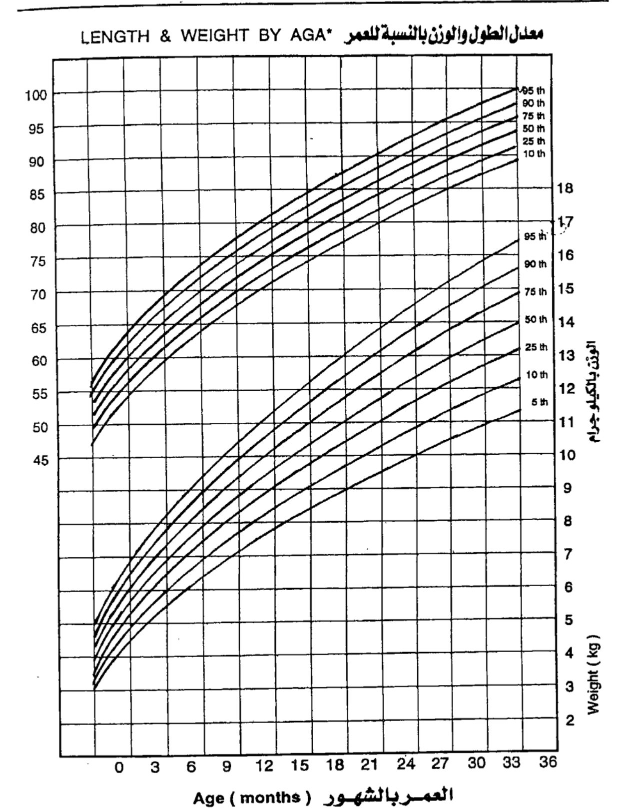
محيط الرأس طبقًا للعمر



LENGTH & WEIGHT BY AGA* معدل الطول والوزن بالنسبة للعمر



* *Nelson Textbook of Pediatrics, Fourteenth edition, page 19,20,34,35,36.*



* *Nelson Textbook of Pediatrics, Fourteenth edition, page 19,20,34,35,36.*



المراجـــع

أولاً - المراجع العربية :

1 - **كلية الطب جامعة عين شمس** (1995 - 1996) :
مشروع وبائية مرض الإسهال في القرية المصرية « شلقان » .

2 - **أ د. منى خليل عبد القادر** (1996) :
التغذية العلاجية قسم التغذية وعلوم الأطعمة كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان .

3 - **أ. نرجس حبيب سابا** (1996) :
أطباق في الصحة والمرض - دار المعارف - القاهرة .

4 - **الجمعية المصرية للتغذية** (1995) :
«مشاكل التغذية في مصر وطرق حلها» ندوة علمية بمناسبة اليوبيل الفضي .

5 - **أ د. وفاء انطونيوس موسي** (1995) :
التغذية في التسعينات - المشكلة والحل - ندوة معهد التغذية بدار الهيئة الهندسية للقوات المسلحة .

6 - **أ د. وفاء موسى ، أ. سهام خضر** (1995) :
دليل الغذاء الصحى للأسرة المصرية . الطبعة الأولى - الجذور للطباعة - معهد التغذية بالاشتراك مع أخصائيات التغذية بقسم البحوث والدراسات الميدانية .

7 - **د. أحمد عبد المنعم عسكر** (1994) :
الوصايا العشر للتغذية العلمية الصحيحة - مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع والتصوير - القاهرة ج.م.ع .

8 - **د. رضا ابراهيم يونس** (1993) :

التغذية أثناء الحمل والرضاعة في كتاب تغذية الإنسان - دار الكتب .

9 - **فاطمه البتول مرسى** (1994) :

علاج الأرق وغذاء الحامل - الأهرام العدد الأسبوعي 28 / 10 / 1994 .

10 - **د. عادل خيرت** (1993) :

« السمنة وزيادة الوزن بين المشاكل والحل » الطبعة الثالثة . مركز الكتاب للنشر - مصر الجديدة - القاهرة . ج.م.ع

11 - **د. غنيه عبد الرحمن** (1993) :

أمراض الحساسية عند الأطفال - مجلة العربي عدد 411 (فبراير) .

12 - **أ د. محمد صلاح الدين** (1993) :

السكر - أسبابه ومضاعفاته وعلاجه - مركز الأهرام للترجمة والنشر - القاهرة - مجلة أعرف صحتك العدد (8) .

13 - **منظمة الأمم المتحدة للأطفال (اليونيسيف)** (1993) :

الأسبوع العالمي لحماية وتشجيع ومساندة الرضاعة الطبيعية . مكتبة القاهرة جمعية أصدقاء لبن الأم المصرية . وزارة الصحة (1 - 7 أغسطس) .

14 - **منير عبد الله ضوميني** (1993) :

الفلور في ماء الشرب ووقاية ضد تسوس الأسنان . طب الأسنان الوقائي - عالم طب الأسنان مجلد 5 عدد (4) .

15 - **د. نعمات عبد الله** (1993) :

أحدث التطورات في علاج السمنة مركز Slim Fast Center القاهرة .

16 – **أ د. أيزيس عازر نوار، أ د. سهير محمد فؤاد نور، أ د. منى عمر بركات (1992) :**

« تغذية الفئات الخاصة » قسم الإرشاد الزراعى والاقتصاد المنزلي . كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية .

17 – **كلية الطب جامعة عين شمس - وحدة طب المسنين (1991) :**

المؤتمر القومي للمسنين – الجمعية المصرية لطب المسنين وعلوم الأعمار .

18 – **د. محمد رفعت (1990) :**

الغذاء يغني عن الدواء . دار البحار . بيروت لبنان .

19 – **د. محمد حافظ حتحوت (1990) :**

التغذية في الرعاية الصحية الأساسية . دليل الفريق الصحى للتغذية فى الرعاية الأساسية . مراجعة د. محمد عمرو حسين ، د. وفاء انطونيوس موسى . مطابع الأهرام التجارية – قليوب مصر .

20 – **د. محمد عماد الدين إسماعيل ، د. حسين كامل بهاء الدين (1990) :**

دليل الوالدين إلى تنمية الطفل – الطبعة الأولى – مطبعة المجلس القومي للطفولة والأمومة .

21 – **وزارة الصحة المشروع القومي لمكافة أمراض الإسهال . المكتب الإقليمي لدول شرق البحر المتوسط / منظمة الصحة العالمية - منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) (1990) :**

المشروع القومي لمكافحة أمراض الإسهال .

22 – **مستشفى الساحل التعليمي (1989) :**

المؤتمر القومي الأول للسمنة – فندق الميريديان – القاهرة .

23 – **أ. د. منى خليل عبد القادر** (1989) :
مشاكل التغذية في الدول النامية – قسم التغذية وعلوم الأطعمة كلية الاقتصاد المنزلي – جامعة حلوان .

24 – **د. جلال المخللاتي** (1988) :
التغذية وصحة الإنسان – دار الفكر العربي .

25 – **جمعية أصدقاء لبن الأم المصرية** (1985) :
الندوة العلمية لتشجيع الرضاعة الطبيعية – فندق الميريديان – القاهرة .

26 – **د. فؤاد الفكهاني** (1984) :
نظافة الأسنان ضمان لسلامة حملك. طبيبك الخاص . دار الهلال سبتمبر .

27 – **د. شامل معكرون** (1983) :
« من البدانة إلى النحافة » الطبعة الأولى مؤسسة نوفل / لبنان .

28 – **عالم الطب والصيدلة** (1991) :
طب الطوارئ عند الأطفال ص 6 - 14 مجلد 9 عدد 4 .

29 - **الجمعية العامة للأمم المتحدة** (1975) :
إعلان حقوق المعاق .

30 - **منظمة العمل الدولية** (1995) :
توصية التأهيل المهني للمعوقين .

31 - **قنديل ، يس عبد الرحمن** (1993) :
الوعي الغذائي لدى طالبات كليات البنات بمدينة الرياض ، مستواه ومصادره وعلاقته ببعض المتغيرات ، دراسات في المناهج وطرق التدريس العدد التاسع عشر ، كلية التربية – جامعة عين شمس .

32 - بحوث ودراسات وتوصيات المؤتمر القومي السابع للاتحاد المصري لرعاية الفئات الخاصة والمعوقين بجمهورية مصر العربية - القاهرة 8 - 10 ديسمبر 1998 .

33 - **عبد القادر، منى خليل** (1990) :

التغذية العلاجية - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان « مشاكل رعاية المعوقين » .

34 - **الشناوي ، محمد محروس** (1997):

التخلف العقلي الأسباب التشخيصية البرامج - دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع - القاهرة - الطبعة الأولى .

35 - **الشناوي ، محمد محروس** (1997) :

نوبات الصرع وأسس التعامل معها - النشرة الدورية لاتحاد رعاية الفئات الخاصة رقم 51 (2 - 11).

36 - **محمد عبد السلام البواليز** (2000) :

الإعاقة الحركية والشلل الدماغي ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

37 - **عمر بن الخطاب ، خليل** (2001) :

الأساليب الفعّالة في علاج التوحد - مجلة معوقات الطفولة - جامعة الأزهر جمهورية مصر العربية .

38 - **عبد اللطيف سمير السعد** (1998) :

برنامج متكامل لخدمات إعاقة التوحد في الوطن العربي ، الكويت - اتحاد رعاية الفئات الخاصة - المؤتمر القومي السابع - القاهرة .

ثانيًا - المراجع الأجنبية :

1. **Abdalla, ES, (1994) :**

" The Effect of Dietary Fish Oil and linseed Oil on Blood lipids in Diabetic Patients ". Ph. D, Thesis. Faculty of home Economics , Nutrition & Food science Dept . Helwan Univ.

2. **Adams E, (1994) :**

" Nutritional Care in Food Allergy and Food Intoler-ance " In Food' Nutrition & Diet therapy By : Mahan LK and Ar-lin M. 8th ed. W.B . Saunders comp . USA.

3. **Drummond KE, (1994) :**

" Nutritional Menue Planning for Athelete " In Nutritional Foodser-vice Professional ." 2nd ed . Van Nostrand Reinhold . NY USA .

4. **Lutz C.,and Przytulski,K. (1994) :**

" Food Allergy ." In Nutrition and Diet therapy . FA Davis comp . USA.

5. **Lutz CA, and Przytulski KR, (1994) :**

" Nutrition and Health." In Nutrition and Diet therapy. F.A. Davis comp. USA.

6. **Mourice E, James A and Moshe S, (1994) :**

"Food Allergy" In Modern Nutriition In Health and Disease." 8th ed. Lea & Febiger USA .

7. **The Sugar Assoc. Inc., (1994) :**

" Wining Nutrition For Atheletes ." 2/94 Washington DC USA.

8. **Gabr , Mamdouh , (1993) :**

" Malnutrition And Diarrheal Disease." Diarrhea cont rol Newsletter . Fall Number (1) .

9. **Ebrahim Mohsen , (1992) :**

" Hypertension in Egypt . " The First National conference fo hyper-tension . Egypt .

10. **Hunro H, and Schlierf G, (1992):**

" Nutrition of the Elderly." Nestle Nutrition workshop Series vol 29 Nestec Ltd. Vevey/ Raven Press LTd Ny USA.

11. **Mahan LK, and Arlin M, (1992) :**

" Krause's Food, Nutrition & Diet therapy." 8th ed. W.B. Saunders comp. USA.

12. **Rees JM, (1992) :**

"Nurtition In Adolescence." In Nutrition throughout the life cycle 2nd ed. Sue Rod Williams comp. USA.

13. **Sampson H,and Metcalfe D, (1992) :**

" Food Allergies." JAMA.

14. **Hoffman C, and Ellen C, (1991) :**

" An eating plan and update on recommended dietary practices for the endurance athelete." JADA 91(3).

15. Garrison R. and Somer M, (1990) :

" Copper, Zinc and High blood pressure." In Nutrition Desk Reference . Keats Publishing Inc. USA .

16. National Academy of Sciences, National Research Council, (1990) :

" Committe on Maternal Nutrition and the (ourse of pregnancy . Washington D.C. USA .

17. Wadden T., Van Itallit, and Bluckburn GL, (1990) :

" Very low calorie diets." J Am. Med Assoc. Vol 263 June.

18.Wiliams P, Krauss R, Vranizan K., and Wood J., (1990) :

" Changing in Adipose Subfractions during diet induced and exercise induced weight loss in moderately over weight men. " Circulation 81 April .

19. David CN, Gates JR, Buther JV, Pollet LM, Mietrich SJ, and Lutz R, (1989) :

" Supplementation pattern in marathon runners." J ADA 89 (11).

20. Food & Nutrition Doard, National Academy of science & National Research (council,1989) :

Recommended Dietary Allowances USA.

21. Gaied Helmy R, (1989) :

New Approaches for the Understanding and treatment of Obesity. " the National conference of obesity. El-Sahel Hospital. Cairo - Egypt .

22. Niazy, Fouad, (1989) :

" Acupuncture In obesity ." National Conference of obesity. El - Sahel Hospital . Cairo - Egypt .

23. Paul G, (1989)

" Detary protein requirements of physical active in-dividuals." Sports Medicine 8: 154

24. Abdalla, ES, (1988) :

" The Effect of Sources of carbohydrates on Blood Glucose level in Diabetic Patients." Master thesis Faculty of Home Economics, Nutrition & Food science Dept. Helwan Univ.

25. Abdel Kader M, (1988) :

" Nutritional status of selected female Adole scents in Egypt . Home Economics J No. 4 Dec .

26. Mourice E Shills, (1988) :

Modern Nutrition In Health and Disease." 7th ed. USA

27. Lemon PW, (1987) :

" Protein and exercise : update 1987" Medicine and science in sports and Exercise 19 (5) .

28. Abdel Ghany S., (1986) :

" Maternal Nutrition and outcome of pregnnancy." The third scientific conference of Home Economics, Faculty of Home Economics , Helwan Univ.

29. **Am. Diabetes Assoc. & Am Dietet . Assoc., (1984) :**

" Adolescence , (Teen years) In : Family cook Book Vol II Prentice Hall inc. Englewood Cliffs, New Jersy USA.

30. **Rees J and Worthington-Robert B, (1984) :**

" Adolescence, nutrition and pregnancy, interelations . In Mahan L and Rees J, Nutrition in Adoles-cence Mosby Co. USA .

31. **Cronk C, and Howard R, (1982) :**

" Growth and Nutrition- Adolescence, The period preadult years. " In Nutrition In clinical care . By : Howard & Herbold Mc Graw-Hill Book USA.

32. **Kreutler P, Herbold N, Howard Rand Pipes P, (1982) :**

" Over weight and Under Weight Conditions ." In : Nutrition in Clinical Care, Macgraw Hill Book comp. USA .

33. **Todhunter EN, (1980) :**

" Nutritional care for the Elderly." Food & Nutr. New Vol 52 No 1 .

34. **Stunkard AJ, (1978) :**

" Behavioral Treatment of obesity, the current stat-us " International J. Obesity (2)

35. **Seiler J and Fox H, (1977) :**

" Adolescent preynancy : Association of Dietary and obstetric Factors. " Home Economics Res. J Vol . 1 No 3.

36. **Worthington BS, Vermeersch J and Williams Rs, (1977) :**

"Nutrition in pregnancy and lactation (Nutritional needs of the pregnant Adolescent). Mosby co. USA.

37 - **Abdalla Eveleen Said, (2000) :**

Food Habits And quality of life In Diabetic Oldler Adults, 1st Regional Conference For Caring of Elderly 3 - 5 April, Helwan Center of Geriatrics, Cairo Egypt.

38 - **Nutrition Fact sheet (2000) :**

A Daily Food Giude Pyramid for young Children 2 - 6 yrs. JADA 100 (3) March, (2000).

39 - **Abdel Kader, Mona, Abdalla; Eveleen; Abdel - Rahman Taha; and Hafez, Al Shimaa A, (2004) :**

The Relationship Between the Nutritional Status And Some Psychological Variables of Mild-Mental Retarded Children, 8th Scientific Comference of Home Economics 21 - 22 April, 2004.

40 - **Rees JM, (1992) :**

Nutrition in adelescenco. In Nutrition Thronghout the life cycle 2nd ed, Swe Rod Williams Comp. USA, (1992).

41 - **Unonu, JN and Jonson. AA, (1992) :**

Feeding Patterns, food energy, nutrient intakes and ahthrope-matric measurements of selected black preschool children with Down's Syndrome. J. An. Disetet. Assoc. 92 : 855 - 858.

42 - **Brown. Morgam M, (1999) :**

Auditary Integration Training (AIT) Natural Healing Center. USA, (1999).

43 - **Diamond, Karen, :**

44 - **Whitney E, and Rolfes S (1999) :**

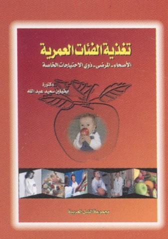
Understanding Nutrition. 8th ed Copyright by : Wadsworth Publishing Comp. A division of Intern. Thomson Publishing Inc. USA, (1999).

45 - **Abd El Khader, Mona, Abdalla, Eveleen, ALD ahhan, Mona and Yosef - Hasan, Soha (2004) :**

Nutrition Statns of Blind Stndents In Residental Schools In Fayoum Govern. 2004. MS. thesis. Facil. Specific Ed. Ain Shams Univ.

مؤلفة الكتاب

- دكتورة إيفيلين سعيد عبد الله.
- أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس.
- دكتوراة في الفلسفة في الاقتصاد المنزلي - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان.
- ساهمت في وضع الكثير من المناهج الدراسية لكثير من المؤسسات الحكومية، مثل كتاب (الصحة العامة والغذائية) للصف الفندقي الثاني (وزارة التربية والتعليم)، وكتاب (مدخل علم الاقتصاد المنزلي).
- شاركت في العديد من المؤتمرات العلمية الدولية والقومية.
- عضو عامل في كثير من الجمعيات العلمية، مثل الاتحاد المصري لرعاية الفئات الخاصة والمعوقين، والجمعية المصرية للاقتصاد المنزلي.



Nutrition for Age Groups

Health - Disease - Special Needs

Dr. Eveleen Said Abdalla

إن التغذية لها أهمية بالغة في حياة الإنسان، فالغذاء يمثل أحد المتطلبات الأساسية الأولية مثل الأكسجين والماء، كما أنه يمد الإنسان بالاحتياجات الأساسية والعناصر اللازمة للنمو وتجديد الخلايا وتعويض الفاقد منها والقيام بجميع الوظائف الحيوية، أيضا يمد الغذاء الإنسان بعناصر الطاقة والوقاية.

وهذا الكتاب يتناول تغذية الإنسان في مراحل العمر المختلفة، سواء في حالة الصحة أو المرض أو الإعاقة، فهو يتناول دور التغذية السليمة للإنسان منذ مراحل تكوينه الأولى وهو جنين في رحم الأم، ودور التغذية في علاج كثير من الأمراض، كما يتناول تغذية ذوي الاحتياجات الخاصة بمختلف فئاتهم.

فإلى جميع القراء والمهتمين والدارسين نقدم هذا الكتاب، آملين أن يمثل إضافة جديدة في هذا المجال العلمي الهام.

الناشر

P.O. ... District
Nasr ... Egypt
Tel.: ... 583
E-mail: ar...nail.com



Arab Nile Group
Cairo - Egypt

I.S.B.N.: 977 - 377 - 022 - 2